



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Cyfryzacja w planowaniu przestrzennym [S2Arch2>CwPP]

### Przedmiot

Kierunek studiów  
Architektura

Rok/Semestr  
1/2

Studia w zakresie (specjalność)  
–

Profil studiów  
ogólnoakademicki

Poziom studiów  
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu  
polski

Forma studiów  
stacjonarne

Wymagalność  
obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład  
0

Laboratorium  
0

Inne  
0

Ćwiczenia  
0

Projekty/seminaria  
0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. arch. Dominika Pazder prof. PP  
dominika.pazder@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

- student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania urbanistycznego i planowania przestrzennego, - student ma rozbudowaną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań planowania przestrzennego, - student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania planistyczne w skali gminy, - potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, - prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy w zakresie różnych sytuacji przestrzennych w skali architektonicznej i urbanistycznej.

### Cel przedmiotu

W ramach kursu studenci zaznajamiają się z technikami informacyjnymi służącymi sporządzaniu dokumentów planistycznych - zagadnienia te prezentowane są w ujęciu teoretycznym, jak i praktyczno-projektowym. Celem wykładów jest prezentacja najważniejszych zagadnień związanych z nowelizacją Ustawy o pizp, a także zapoznanie studentów z oprogramowaniem i narzędziami informatycznymi stosowanymi w praktyce planowania przestrzennego. W ramach przedmiotu zaprezentowane zostaną zagadnienia związane z opracowywaniem Planów ogólnych gminy (POG) i sposobów wykorzystania narzędzi cyfrowych przy ich sporządzaniu.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza:

Zna i rozumie reguły zintegrowanego planowania przestrzennego oraz narzędzia polityki przestrzennej;  
Zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego;  
Zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;  
Zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.  
Zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu urbanistycznym;  
Zna i rozumie rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;  
Zna i rozumie zagadnienia powiązane z planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne  
Zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, ekologiczne, przyrodnicze, historyczne, kulturowe, prawne i innych pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w planowaniu przestrzennym;  
Zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane w zakresie planowania przestrzennego;

### Umiejętności:

Potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;  
Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;  
Potrafi formułować wnioski do planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;  
Potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;  
Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;  
Potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;  
Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;  
Potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa przyrodniczego następnym pokoleniom;  
Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;  
Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;  
Potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;  
Potrafi odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie planowania przestrzennego.

### Kompetencje społeczne:

Jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji;  
Jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.  
Jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

### 1. Wykłady:

Wykłady kończą się pisemnym zaliczeniem - w formie kolokwium zaliczeniowego lub opracowania

Wiedza:  
Zna i rozumie reguły zintegrowanego planowania przestrzennego oraz narzędzia polityki przestrzennej;  
Zna i rozumie zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego;

Zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;

Zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

Zna i rozumie zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu urbanistycznym;

Zna i rozumie rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;

Zna i rozumie zagadnienia powiązane z planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne

Zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, ekologiczne, przyrodnicze, historyczne, kulturowe, prawne i innych pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w planowaniu przestrzennym;

Zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane w zakresie planowania przestrzennego;

### Umiejętności:

Potrafi sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;

Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy;

Potrafi formułować wnioski do planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;

Potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;

Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

Potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;

Potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa przyrodniczego następnym pokoleniom;

Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;

Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i

technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;  
Potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;  
Potrafi odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie planowania przestrzennego.

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji;

Jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

Jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;

własnego w formie tekstowej i graficznej (poster). Przewidziane są dwa terminy zaliczenia, przy czym drugi termin jest terminem poprawkowym.

Ocena podsumowująca:

Ocena z kolokwium zaliczeniowego. Aby uzyskać pozytywną ocenę należy zdobyć minimum 60 % punktów w teście.

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

2. Projekt:

Projekty kończą się zaliczeniem - w formie kolokwium zaliczeniowego lub opracowania zadanego przez Wykładowcę zadania końcowego. Przewidziane są dwa terminy zaliczenia, przy czym drugi termin jest terminem poprawkowym.

Ocena formująca

Aktywne uczestnictwo w laboratoriach potwierdzone obecnością na minimum 2/3 zajęć.

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Ocena podsumowująca:

Ocena z zadania zaliczeniowego. Aby uzyskać pozytywną ocenę należy zdobyć minimum 60 % punktów możliwych do uzyskania w ramach zadania zaliczeniowego.

Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Uzyskanie oceny pozytywnej z modułu zależne jest od osiągnięcia przez studenta wszystkich zapisanych efektów kształcenia.

## Treści programowe

Zajęcia obejmują zagadnienia dotyczące zmian formalno-prawnych i organizacyjnych systemu planowania przestrzennego w Polsce. W odniesieniu do nowych uwarunkowań legislacyjnych, uwaga jest skupiona szczególnie na zagadnieniach związanych z: prawodawstwem planistycznym w świetle nowej ustawy, nowymi narzędziami i procedurami planistycznymi, rolą i zakresem zastosowania technik cyfrowych w planowaniu przestrzennym, a także prezentacją dobrych praktyk planistyczno-urbanistycznych na poziomie gminnym.

## Tematyka zajęć

I. Zajęcia wykładowe:

1. Wprowadzenie - rola planu ogólnego gminy w formułowaniu ustaleń planistycznych po nowelizacji Ustawy o pizp

2. Analiza wybranych ustaleń planu ogólnego gminy - strefy planistyczne, parametry zabudowy

3. Analiza wybranych ustaleń planu ogólnego gminy - obszary uzupełnienia zabudowy, obszar śródmieścia, uzasadnienie

4. Analiza wybranych ustaleń planu ogólnego gminy - kwestie proceduralne, w tym omówienie opiniowania i uzgadniania, konsultacji ustawowych oraz form i sposobów prezentowania POG

5. Zastosowanie systemów informacji geograficznej (SIG) w planowaniu przestrzennym w warunkach nowych regulacji prawnych

6. Tworzenie danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego - omówienie

7. Tworzenie danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego na przykładzie POG

II. Zajęcia projektowe w salach komputerowych obejmują następujące zagadnienia:

- tworzenie, aktualizacja i udostępnienie przykładowych danych przestrzennych dla miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego z wykorzystaniem otwartego oprogramowania GIS, (czas trwania 4-5 tygodni),

- tworzenie aktualizacja i udostępnienie przykładowych danych przestrzennych dla planu ogólnego gminy z wykorzystaniem otwartego oprogramowania GIS, (czas trwania 4-5 tygodni),

- praktyczne przeglądanie i walidacja danych przestrzennych dla aktów planowania przestrzennego, (czas trwania 4-5 tygodni).

## Metody dydaktyczne

1. wykład / wykład problemowy / wykład z prezentacją multimedialną.
2. projekty w salach komputerowych - praca w środowisku QGIS.
3. eKursy (system wspomagania procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

## Literatura

Podstawowa:

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717

Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2023 poz. 1688

Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej Dz.U. 2010 nr 76 poz. 489

Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 26 października 2020 r. w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego Dz.U. 2020 r. poz. 1916

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 24 października 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zbiorów danych przestrzennych oraz metadanych w zakresie zagospodarowania przestrzennego Dz.U. 2023 r. poz. 2409

<https://sip aplikacje.geopoz.poznan.pl/raporty/report?reportId=2000056>

<https://www.mpu.pl/mim/wortals/mpu/news,9620/plan-ogolny-miasta-poznania,237536.html>

<https://www.gov.pl/web/zagospodarowanieprzestrzenne/standaryzacja--obowiazujace-regulacje2>

<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20030800717>

<https://dziennikustaw.gov.pl/DU/2023/2409>

Podręcznik „Dane satelitarne dla administracji publicznej”, <https://geoforum.pl/gis/publikacje>

Praktyczne aspekty infrastruktury danych przestrzennych w Polsce, <https://geoforum.pl/gis/publikacje>

Dobre praktyki udziału gmin i powiatów w tworzeniu infrastruktury danych przestrzennych w Polsce,

[https://geoforum.pl/gis/publikacjehttps://www.mpu.pl/mim/wortals/mpu/plan-ogolny-w-opracowaniu,p,78741,78744.html?wo\\_id=1764](https://geoforum.pl/gis/publikacjehttps://www.mpu.pl/mim/wortals/mpu/plan-ogolny-w-opracowaniu,p,78741,78744.html?wo_id=1764)

[https://www.mpu.pl/mim/wortals/mpu/plan-ogolny-w-opracowaniu,p,78741,78744.html?wo\\_id=1764](https://www.mpu.pl/mim/wortals/mpu/plan-ogolny-w-opracowaniu,p,78741,78744.html?wo_id=1764)

Uzupełniająca:

Bąkowska-Waldmann, E. (2020). Partycypacyjne systemy informacji geograficznej (PPGIS) w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Bąkowska, E., Kaczmarek, T., & Mikuła, Ł. (2017). Wykorzystanie geoankiety jako narzędzia konsultacji społecznych w procesie planowania przestrzennego w aglomeracji poznańskiej. *Roczniki Geomatyki*, 15(2 (77)), 147-158.

Janczar, E. (2021). Smart city zaczyna się od nowoczesnego planowania przestrzennego. Procesowe e-planowanie partycypacyjne. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

[https://www.bip.krakow.pl/?dok\\_id=185487](https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=185487)

<https://www.brg.gda.pl/planowanie-przestrzenne/plan-ogolny>

<https://www.mpu.bydgoszcz.pl/aktualnosci/>

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00