



Politechnika Łódzka

Program studiów

Wydział:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek:	Planowanie przestrzenne
Poziom kształcenia:	studia pierwszego stopnia (inżynier)
Forma kształcenia:	studia stacjonarne
Rok akademicki:	2026/27

Spis treści

Informacje podstawowe	3
Efekty uczenia się (w odniesieniu do PRK)	4
Matryca modułów zajęć w odniesieniu do efektów uczenia się i treści programowych	6
ECTS - przedmioty	13
Wskaźniki ECTS	17
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	18
Praktyki zawodowe	19
Charakterystyka kierunku	20
Plan studiów	23

Informacje podstawowe

Nazwa kierunku studiów:	Planowanie przestrzenne
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia (inżynier)
Profil studiów:	ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	210
Łączna liczba godzin zajęć:	2645
Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	106
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Kod ISCED:	0731
Język studiów:	polski

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

Dyscyplina	Udział procentowy
Inżynieria lądowa, geodezja i transport	58%
Architektura i urbanistyka	42%

Efekty uczenia się (w odniesieniu do PRK)

Lp.	Kod efektu uczenia się	Treść efektu uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem charakterystyk drugiego stopnia umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
1	1PLP1	Posiada zaawansowaną wiedzę z teorii architektury, urbanistyki, budownictwa, inżynierii środowiska i nauk podstawowych niezbędną z punktu widzenia inżyniera do wyjaśniania złożonych zjawisk, procesów i zasad postępowania w planowaniu przestrzennym.	P6U_W	P6S_WG
2	1PLP10	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.	P6U_K	P6S_KK
3	1PLP2	Zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki, budownictwa i inżynierii środowiska przydatną do planowania przestrzennego w kontekście uwarunkowań społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań inżynierskich.	P6U_W, P6U_U	P6S_WK, P6S_UW, P6S_UW_inż
4	1PLP3	Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.	P6U_W, P6U_U	P6S_WK, P6S_WG_inż, P6S_WK_inż, P6S_UW_inż
5	1PLP4	Posiada umiejętność porozumiewania się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii w języku polskim i obcym na poziomie B2. Bierze udział w debacie - przedstawia i ocenia różne opinie i stanowiska oraz potrafi dyskutować o nich, planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole.	P6U_U	P6S_UK, P6S_UO
6	1PLP5	Potrafi tworzyć rozwiązania projektowe o narastającym stopniu trudności z wykorzystaniem wiedzy inżynierskiej, urbanistyczno-architektonicznej, społeczno-ekonomicznej, przyrodniczej a także potrafi planować i przeprowadzać odpowiednie eksperymenty, w tym pomiary, symulacje, analizy i interpretacje danych oraz wykorzystywać ocenę inżynierską do wyciągania wniosków.	P6U_U	P6S_UW, P6S_UW_inż
7	1PLP6	Identyfikuje, formułuje i rozwiązuje złożone problemy inżynierskie, dokonuje krytycznej oceny podejmowanych działań i ocenia ich konsekwencje oraz szacuje ich podstawy ekonomiczne.	P6U_U, P6U_K	P6S_UW, P6S_KK, P6S_KO
8	1PLP7	Jest przygotowany do uzupełnienia i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności oraz dostosowania się do zmieniających się potrzeb rynku pracy.	P6U_U, P6U_K	P6S_UU, P6S_KO, P6S_UW_inż
9	1PLP8	Projektuje nowe lub przystosowuje istniejące już metody i narzędzia, w tym dostępne technologie informatyczne na potrzeby realizowanych zadań zawodowych.	P6U_U, P6U_K	P6S_UW, P6S_KK

Lp.	Kod efektu uczenia się	Treść efektu uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK z uwzględnieniem charakterystyk drugiego stopnia umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich
10	1PLP9	Potrafi prezentować postawę przedsiębiorczą oraz inicjować działania na rzecz interesu publicznego a także przestrzegać zasad etyki zawodowej.	P6U_U, P6U_K	P6S_UO, P6S_KR

Matryca modułów zajęć w odniesieniu do efektów uczenia się i treści programowych

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
1	Matematyka I	Liczby zespolone. Ciągi i szeregi liczbowe. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej. Macierze. Układy równań liniowych. Wybrane elementy geometrii analitycznej.	x						x			
2	Fizyka	Analiza fundamentalnych praw mechaniki klasycznej, termodynamiki oraz hydrodynamiki w kontekście modelowania zjawisk fizycznych. Praktyczne poznanie właściwości fal mechanicznych i elektromagnetycznych, elementów fizyki atomowej oraz modeli kosmologicznych, integrujące opis matematyczny zjawisk z ich wykorzystaniem w technice i inżynierii.	x						x			
3	Kompozycja urbanistyczna	Studium kształtowania ładu przestrzennego i estetyki miasta w oparciu o teorię percepcji oraz klasyczne systematyki urbanistyczne (m.in. Wejcherta i Lyncha). Praktyczna nauka projektowania spójnych zespołów urbanistycznych, łącząca warsztat inżynierski z wrażliwością na formę, skalę i kompozycję przestrzenną.	x		x			x				
4	Geometria wykreślna	Odwzorowania elementów przestrzeni w rzucie cechowanym, aksonometrii i rzutach Monge'a. Rozwiązywanie zadań w stereometrii na bazie poznanych metod odwzorowań. Rozwiązywanie problemów inżynierskich metodami geometrii wykreślnej.	x						x			
5	Technologie informatyczne I	Rozwijanie umiejętności w obsłudze komputera, środowiska Windows i pakietu biurowego Office. Poznanie zasad bezpieczeństwa w sieci. Wykorzystanie agentów AI jako źródła informacji oraz wsparcia tworzenia treści tekstowych i graficznych.	x						x			
6	Grafika inżynierska	Zasady wykonywania, opisu i wymiarowania rysunków technicznych, oznaczenia graficzne. Tworzenie i edycja obiektów, kreskowanie, opis i wymiarowanie z wykorzystaniem programu komputerowego wspomagającego rysowanie (CAD). Odczytywanie danych z rysunku.							x		x	
7	Społeczne aspekty planowania przestrzennego	Główne założenia socjologii i socjologii miasta oraz psychologii społecznej i psychologii percepcji, techniki i metody badań socjologicznych oraz etyka badań. Podstawowe pojęcia socjologiczne związane z przestrzenią i miastem. Zagadnienia związane ze współczesnym funkcjonowaniem miasta, politykami miejskimi i jakością życia, sytuacjami konfliktowymi.			x						x	x
8	Matematyka II	Zmienne losowe. Elementy statystyki opisowej. Korelacja i regresja liniowa. Estymacja przedziałowa i weryfikacja hipotez statystycznych. Elementy teorii oprocentowania. Renty kapitałowe. Pojęcie długu i metody jego spłaty. Wybrane zagadnienia wyceny papierów wartościowych.	x						x			
9	Technologie informatyczne II	Wprowadzenie do algorytmiki. Podstawy języka Python 3. Współpraca z narzędziami AI przy tworzeniu i diagnostyce kodu programów.	x						x			
10	Geomatyka	Sposoby pozyskiwania informacji o terenie, opracowywanie cyfrowej mapy wielkoskalowej i sposoby jej wykorzystywania, pozyskiwanie informacji z dostępnych źródeł cyfrowych, wykonywanie map tematycznych i analiz w programie QGIS, wykonywanie opracowań do celów planistycznych, gospodarczych, projektowych.	x					x			x	

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
11	Historia budowy miast	Kompleksowe studium rozwoju europejskiej i światowej urbanistyki od starożytności po postmodernizm, obejmujące ewolucję układów przestrzennych oraz kluczowych idei teoretycznych. Praktyczna nauka profesjonalnego języka architektoniczno-urbanistycznego, integrująca analizę historycznych przekształceń miast polskich z umiejętnością świadomego korzystania z referencji we współczesnym projektowaniu.	x		x						x	
12	Projekt zabudowy jednorodzinnej	Kompleksowe studium kształtowania współczesnych zespołów zabudowy jednorodzinnej, integrujące aspekty architektoniczne i urbanistyczne z wymogami prawnymi (MPZP) oraz środowiskowymi. Praktyczne projektowanie spójnych, funkcjonalnych osiedli o ludzkiej skali, z naciskiem na ład przestrzenny oraz innowacyjne rozwiązania proekologiczne.	x		x			x				
13	Rysunek planistyczny	Podstawy obsługi systemów informacji geograficznej (GIS). Przetwarzanie i analiza danych przestrzennych. Digitalizacja i georeferencja materiałów archiwalnych. Opracowanie map tematycznych i rysunków planistycznych z uwzględnieniem symboliki zgodnej z wymogami techniczno-prawnymi. Eksport opracowań do formatów publikacyjnych.		x				x			x	
14	Język angielski B2 moduł I	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
15	Język angielski B2+ moduł I	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
16	Język niemiecki B2 moduł I	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
17	Język angielski C1 moduł I	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
18	Fotograficzne metody dokumentacyjne	Obsługa współczesnych aparatów cyfrowych, obiektywów i akcesoriów, dobór narzędzi fotograficznych do zadanego tematu, wykonanie praktycznych zdjęć z zagadnień ważnych dla działań zawodowych w planowaniu przestrzennym.		x							x	
19	Techniki plastyczne i prezentacyjne	Prezentacja i zastosowanie prostych technik graficznych. Transformacja płaskich schematów kompozycyjnych w układy przestrzenne. Podstawowe zasady kompozycji w odniesieniu do ogólnych założeń planistycznych		x							x	
20	Ekofizjografia	Studia tematyczne, uwzględniające charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska, a także aspekty krajobrazowe. Opracowania charakteryzujące elementy przyrodnicze na potrzeby sporządzania planów ogólnych i kompleksowych planów inwestycyjnych.	x		x			x			x	
21	Budownictwo ogólne	Rodzaje materiałów budowlanych, ich charakterystyka i własności fizyczne, elementy konstrukcyjne budynku, układy konstrukcyjne, zbieranie obciążeń, utrzymanie obiektów budowlanych, kontrole okresowe, zużycie techniczne budynków.	x						x			
22	Zrównoważony rozwój obszarów zabudowanych	Społeczne, ekonomiczne i środowiskowe aspekty zrównoważonego rozwoju w planowaniu i budownictwie. Środowiskowe problemy współczesnych miast (miejska wyspa ciepła, powódzie miejskie, zanieczyszczenia powietrza, zagrożenie hałasem). Miasta zrównoważone i odporne na zmiany klimatyczne.	x		x		x					

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
23	Projekt zabudowy wielorodzinnej	Koncepcja zespołu zabudowy wielorodzinnej, z uwzględnieniem diagnozy lokalnych uwarunkowań m.in. z zakresu: kompozycji przestrzenno-funkcjonalnej, zachowania dziedzictwa kulturowego, wzmocnienia wydajności infrastruktury zielonej, założeń lokalnych dokumentów planistycznych. Projekty zawierają propozycje inkluzywnych przestrzeni wspólnych oraz wskazują rozwiązania w zakresie adaptacji miast do zmian klimatu.	x					x				
24	Rysunek odręczny	Rysunek z natury - zasady pomiaru widoku przedmiotów martwej natury, perspektywa linearna obiektów wielościennych i obrotowych, światłocien, iluzja głębi, teoria i praktyka tworzenia kompozycji płaskich i przestrzennych na płaszczyźnie rysunku, rysunek z wyobraźni kompozycji przestrzennych o charakterze architektonicznym i urbanistycznym.									x	
25	Język angielski B2 moduł II	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
26	Język angielski B2+ moduł II	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
27	Język niemiecki B2 moduł II	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
28	Język angielski C1 moduł II	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
29	CAD w praktyce planistycznej	Przejsięcie od precyzyjnego rysunku 2D do modelowania 3D. Tworzenie przestrzennych modeli urbanistycznych z wykorzystaniem brył, powierzchni i siatek. Podstawy renderingu, w tym dobór materiałów, tekstur i oświetlenia. Tworzenie wizualizacji i animacji scen urbanistycznych. Interoperacyjność systemów CAD i GIS: import/eksport danych między różnymi formatami danych, zachowanie georeferencji i atrybutów przy wymianie danych.						x			x	
30	Komputerowy rysunek techniczny	Pogram komputerowy wspomagający rysowanie (CAD) - rysunek 2D, 3D, przestrzeń modelu, przestrzeń papieru, opisywanie i wymiarowanie rysunków w różnych skalach w przestrzeni modelu i papieru, rzutnie, wydruk rysunku.						x			x	
31	Budownictwo ludowe i regionalne	Studium ewolucji form przestrzennych i systemów konstrukcyjnych tradycyjnej zabudowy wiejskiej na ziemiach polskich w ujęciu historyczno-geograficznym. Praktyczna nauka rozpoznawania regionalnych struktur budowlanych, integrująca dbałość o tożsamość kulturową z procesem formułowania wytycznych i warunków zabudowy w dokumentach planistycznych.	x		x						x	
32	Ochrona i konserwacja zabytków	Doktryny konserwatorskie oraz prawnych aspektów opieki nad zabytkami w procesie planowania przestrzennego. Praktyczne poznanie metod waloryzacji i ochrony historycznych zespołów zabudowy, integrujące zasady tworzenia stref ochrony oraz parków kulturowych z wymogami zachowania dóbr kultury współczesnej w strukturze miasta.	x		x						x	
33	Gospodarka odpadami	Podstawowe zagadnienia systemów gospodarki odpadami i ich planowania ze szczególnym uwzględnieniem regulacji prawnych, zadań gminy, aspektów społecznych i środowiskowych. Metody odzysku odpadów (recykling organiczny) i ich unieszkodliwiania (składowiska, termiczne przekształcanie).	x						x		x	

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
34	Strategia rozwoju miasta	Analiza problematyki planowania zintegrowanego, łączącego programowanie rozwoju społeczno-gospodarczego z przestrzennym w celu budowania przestrzeni racjonalnej i sprawiedliwej ekonomicznie. Praktyczna nauka tworzenia wariantowych modeli rozwojowych oraz docelowej struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy, oparta na wielopłaszczyznowych badaniach demograficznych, społecznych i strukturalnych.	x		x			x				
35	Doktryny urbanistyki	Współczesna doktryna urbanistyczna oraz jej elementy składowe i ich rozwój od miasta przemysłowego i modernizmu do współczesnego miasta odpornego - przekrojowy przegląd poglądów i metod planowania z uwzględnieniem ich genezy i stosowanych podejść. Partycypacja społeczna w urbanistyce w teorii i praktyce projektowania, rewitalizacji i planowania przestrzennego.	x		x		x					x
36	Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	Podstawowe zagadnienia fizyki cieplnej budowli, dotyczące zagadnień energetycznych i oświetlenia pomieszczeń. Przewodzenie ciepła w materiałach budowlanych. Bilans cieplny budynku. Podstawy wymiany wilgoci w budynku. Energia słoneczna i jej wykorzystanie w budownictwie. Mikroklimat pomieszczeń. Bilans cieplny człowieka. Trendy współczesnego budownictwa energooszczędnego i zrównoważonego. Podstawy analizy cyklu życia. Obliczenia śladu węglowego budynków wg taksonomii LEVEL(s).	x		x	x		x				
37	Język angielski B2 moduł III	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
38	Język angielski B2+ moduł III	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
39	Język niemiecki B2 moduł III	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
40	Język angielski C1 moduł III	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
41	Budownictwo nieskoenergetyczne	Teoretyczne wymagania dla budynków energooszczędnych i pasywnych, obejmuje analizę wpływu koncepcji architektonicznej, rozwiązań materiałowych i instalacyjnych na zużycie energii. Praktyczna nauka obliczania zapotrzebowania energetycznego oraz prognozowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) przy użyciu zaawansowanego oprogramowania, integrująca wiedzę inżynierską z eliminacją mostków termicznych i analizą wpływu otoczenia.	x		x	x		x				
42	Zarządzanie energią w miastach i regionach	Optymalizacja produkcji i zużycia energii elektrycznej i cieplnej. Zwiększenie efektywności energetycznej systemów ogrzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w budynkach z uwzględnieniem rodzaju zabudowy i zagospodarowania terenu.	x		x	x		x				
43	Nowoczesne metody inwentaryzacji	Nowoczesne technologie pozyskiwania danych przestrzennych (w tym fotogrametria, skanowanie laserowe). Przetwarzanie i integracja danych (systematyzacja danych z różnych źródeł, praca z chmurami punktów, tworzenie i wykorzystanie urbanistycznych modeli 3D). Analiza urbanistyczna (wskaźniki urbanistyczne, uwzględnienie form ochrony konserwatorskiej i przyrodniczej). Waloryzacja przestrzeni miejskiej i przygotowanie wytycznych projektowych w oparciu o analizy zgromadzonych danych.						x			x	
44	Geoinformacja w planowaniu	Modelowanie procesów oraz zjawisk w terenach zurbanizowanych. Wykorzystanie narzędzi wspomagania komputerowego (aplikacje desktopowe, mobilne, zasoby platformy cyfrowej).						x			x	

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
45	Geodezyjna obsługa nieruchomości	Zadania geodety przy obsłudze nieruchomości, podziały i wywłaszczanie nieruchomości, wznowienie znaków granicznych, ustalenie granic, nietypowe opracowania geodezyjne, praca na mapie wielkoskalowej i topograficznej, scalenie i podział nieruchomości, scalenie i wymiana gruntów.	x					x			x	
46	Geodezja i kartografia w praktyce	Metody terenowych pomiarów geodezyjnych, pomiary geodezyjne w terenie, opracowywanie cyfrowej mapy wielkoskalowej do celów projektowych, metody pozyskiwania brakujących danych o terenie np. o uzbrojeniu terenu.	x					x			x	
47	Planowanie systemów i układów komunikacyjnych	Podstawowe zagadnienia systemów transportowych i ich planowania ze szczególnym uwzględnieniem układów drogowo – ulicznych, transportu publicznego oraz transportu osobistego	x		x			x				
48	Planowanie infrastruktury technicznej - sieci wodno-kanalizacyjne	Podstawowe elementy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Planowanie zapotrzebowania wody i ilości odprowadzanych ścieków. Obiekty punktowe i liniowe infrastruktury wodociągowej. Materiały stosowane w infrastrukturze wód-kan. Podstawy wyboru i planowania rozwiązań infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej. Opomiarowanie zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków. Zrównoważony rozwój sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.	x		x			x				
49	Planowanie infrastruktury technicznej - sieci ciepłownicze i gazowe	Rola i znaczenie systemów ciepłowniczych oraz gazowych w strukturze komunalnej. Podstawy prawne, normy i wymagania techniczne dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji tych sieci. Charakterystyka sieci ciepłowniczych, w tym rodzajów systemów, parametrów technicznych, źródeł ciepła oraz metod obliczeń strat i bilansów energetycznych.	x		x			x				
50	Geoprzetwarzanie w planowaniu	Wykorzystanie wybranych narzędzi GIS (w tym open-source'owych) w procesach planistycznych w terenach miejskich. Integracja danych przestrzennych z opisowymi, wymaganych przez nowe prawo, na potrzeby sporządzenia dokumentów planistycznych (planów ogólnych, zintegrowanych planów inwestycyjnych).						x			x	
51	Plan ogólny	Analiza merytorycznego zakresu aktu planowania gminnego, koncentrująca się na tworzeniu strefowego modelu funkcjonalnego uzupełnionego o parametry i współczynniki zagospodarowania. Praktyczna nauka pracy w systemie geoinformatycznym (GIS), integrująca wypracowane warianty rozwojowe gminy z obowiązującymi standardami prawnymi sporządzania dokumentacji planistycznej.	x		x			x				
52	Samorząd terytorialny	Analiza prawno-ekonomicznych uwarunkowań funkcjonowania samorządu terytorialnego w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jego roli w systemie planowania przestrzennego. Praktyczne poznanie mechanizmów zarządzania lokalnego oraz znaczenia partycypacji mieszkańców w procesach decyzyjnych i kształtowaniu polityki przestrzennej gminy.			x		x					x
53	Interdyscyplinarny projekt zespołowy - PBL	Koncepcja rozwiązania określonego zadania projektowego z zakresu dyscyplin przypisanych do kierunku studiów i dyscyplin pokrewnych. Grupa studentów opracowuje koncepcję rozwiązania określonego zadania projektowego. Członkowie zespołu zbierają niezbędne dane i informacje, przedstawiają swoje pomysły, rozważają ich poprawność i skuteczność, wybierają rozwiązanie ich zdaniem najlepsze. Opracowują szczegółową dokumentację tego rozwiązania projektowego. Efekty pracy zespół przedstawia w postaci multimedialnej prezentacji podsumowującej wyniki analiz oraz badań prowadzonych w trakcie trwania projektu.		x			x	x	x	x	x	

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
54	Język angielski B2 moduł IV	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
55	Język angielski B2+ moduł IV	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
56	Język niemiecki B2 moduł IV	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
57	Język angielski C1 moduł IV	W zależności od wyboru języka i adekwatnie do szczegółów programu studiów.		x			x					
58	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	Zasady konstruowania zapisów planistycznych w postaci prawa lokalnego uwzględniające interdyscyplinarność zagadnień planowania przestrzennego. Formy zapisu problematyki kształtującej łąd przestrzenny, ze szczególnym uwzględnieniem zasad proporcjonalności w urbanistyce.	x		x			x				
59	Gospodarka nieruchomościami	Pojęcie nieruchomości, dane o nieruchomościach pozyskiwane z różnych źródeł, ewidencja gruntów i budynków, księgi wieczyste - dostępne rejestry publiczne, rodzaje praw do nieruchomości, profesjonalne gospodarowanie nieruchomościami, obsługa rynku nieruchomości, pozyskiwanie danych o rynku nieruchomości, opis nieruchomości	x	x							x	
60	Akupunktura miejska	Strategia punktowych interwencji urbanistycznych integrująca warsztat projektowy z zaawansowaną wiedzą legislacyjną dotyczącą nowych procedur planistycznych. Praktyczna realizacja projektów uzupełniających (plomb), które traktują ograniczenia prawne jako twórcze ramy dla harmonizacji kontekstu i katalizowania naprawy struktury miejskiej.	x		x			x				
61	Projekt sumatywny	Student realizuje zadanie projektowe w grupie. które wymaga wykorzystania wiedzy i umiejętności zdobytych w toku studiów					x	x		x	x	
62	Geograficzne Systemy Informacji Przestrzennej	Bazy danych oraz struktura baz danych komponentów środowiska naturalnego oraz antropogenicznego. Wykorzystanie informacji przestrzennej oraz opisowej w modelowaniu procesów i zjawisk w planowaniu przestrzennym. Wizualizacja wyników opracowań tematycznych w formie 2D oraz 3D.		x							x	
63	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i negocjacje	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja oraz interakcje międzyludzkie o charakterze komunikacyjno-decyzyjnym i relacyjno-negocjacyjnym.		x		x	x					
64	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i autoprezentacja	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja oraz kształtowanie wizerunku i wywieranie wpływu z elementami autoprezentacji.		x		x	x					
65	Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów wielkomiejskich	Interdyscyplinarne studium rewaloryzacji wielkomiejskiej struktury w dużym mieście, łączące analizę historyczno-morfologiczną z etyką ochrony krajobrazu kulturowego i tożsamości miejsca. Praktyczne projektowanie rehabilitacji zdegradowanych kwartałów miejskich, dążące do restytucji ładu przestrzennego poprzez harmonijne scalenie tkanki historycznej z nowymi funkcjami.	x		x			x				x

Lp.	Nazwa przedmiotu	Treści programowe	1PLP1	1PLP10	1PLP2	1PLP3	1PLP4	1PLP5	1PLP6	1PLP7	1PLP8	1PLP9
66	Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów małomiasteczkowych	Interdyscyplinarne studium rewaloryzacji struktur małomiasteczkowych, łączące analizę historyczno-morfologiczną z etyką ochrony krajobrazu kulturowego i tożsamości miejsca. Praktyczne projektowanie rehabilitacji zdegradowanych kwartałów, dążące do restytucji ładu przestrzennego poprzez harmonijne scalenie tkanki historycznej z nowymi funkcjami.	x		x			x				x
67	Praktyka zawodowa	Realizacja zadań w środowisku przemysłowym lub badawczym z wykorzystaniem wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie studiów.					x			x	x	x
68	Training in creativity. Creative Thinking.	Identyfikacja i rozwijanie czynników wspierających kreatywność, odważne i nieskrępowane myślenie, nastawione na rezultat. Zespół jako twórczy potencjał generowania nowych, innowacyjnych pomysłów.		x			x					x
69	Prawo budowlane i wybrane zagadnienia z BHP	Formalne definicje stosowane w budownictwie. Uczestnicy procesu budowlanego. Instytucje państwowe nadzorujące proces budowlany. Zgoda na prace budowlane. Zakończenie budowy. Procedury naprawcze w procesie budowlanym. Wybrane zagadnienia z przepisów BHP.	x	x		x			x			
70	Odnawialne źródła energii	Teoretyczne, techniczne, prawne, środowiskowe, ekonomiczne i społeczne aspekty wykorzystywania OZE na konkretnym terenie.	x		x	x			x		x	
71	Podstawy audytu i certyfikacji energetycznej budynków	Aspekty prawne audytu i certyfikacji energetycznej budynków. Normy i programy komputerowe wykorzystywane w audytu i certyfikacji energetycznej budynków. Miary opłacalności ekonomicznej inwestycji. Efekt ekologiczny działań termomodernizacyjnych. Ocena termomodernizacji budynku pod kątem efektywności energetycznej i ekonomicznej.	x		x	x			x		x	
72	Seminarium dyplomowe	Obowiązujące regulacje prawne, zasady pisania pracy inżynierskiej oraz prezentacja wyników realizacji pracy dyplomowej i ich dyskusja. Przygotowanie do egzaminu kompetencyjnego sprawdzającego zagregowane efekty uczenia się.		x		x	x			x		
73	Praca dyplomowa	Samodzielne opracowanie i rozwiązanie zadania inżynierskiego obejmującego zagadnienia z zakresu planowania przestrzennego oraz dyscyplin pokrewnych. Przygotowanie pisemno - graficznego opracowania przedstawiającego proces rozwiązywania zadania i prezentacja uzyskanych wyników.	x			x		x				

ECTS - przedmioty

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych	Przedmioty obieralne	Przedmioty profilowe	Zajęcia w języku obcym
1	Matematyka I	8				
2	Fizyka	4			4	
3	Kompozycja urbanistyczna	4			4	
4	Geometria wykreślna	3				
5	Technologie informatyczne I	3				
6	Grafika inżynierska	3				
7	Społeczne aspekty planowania przestrzennego	5	5		5	
8	Matematyka II	7				
9	Technologie informatyczne II	3			3	
10	Geomatyka	4			4	
11	Historia budowy miast	4			4	
12	Projekt zabudowy jednorodzinnej	4			4	
13	Rysunek planistyczny	3				
14	Język angielski B2 moduł I	2		2		
15	Język angielski B2+ moduł I	2		2		
16	Język niemiecki B2 moduł I	2		2		
17	Język angielski C1 moduł I	2		2		
18	Fotograficzne metody dokumentacyjne	3		3		
19	Techniki plastyczne i prezentacyjne	3		3		
20	Ekofizjografia	5				

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych	Przedmioty obieralne	Przedmioty profilowe	Zajęcia w języku obcym
21	Budownictwo ogólne	6				
22	Zrównoważony rozwój obszarów zabudowanych	3			3	
23	Projekt zabudowy wielorodzinnej	5			5	
24	Rysunek odręczny	2				
25	Język angielski B2 moduł II	2		2		
26	Język angielski B2+ moduł II	2		2		
27	Język niemiecki B2 moduł II	2		2		
28	Język angielski C1 moduł II	2		2		
29	CAD w praktyce planistycznej	4		4		
30	Komputerowy rysunek techniczny	4		4		
31	Budownictwo ludowe i regionalne	3		3	3	
32	Ochrona i konserwacja zabytków	3		3	3	
33	Gospodarka odpadami	3			3	
34	Strategia rozwoju miasta	5			5	
35	Doktryny urbanistyki	5			5	
36	Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	3			3	
37	Język angielski B2 moduł III	2		2		
38	Język angielski B2+ moduł III	2		2		
39	Język niemiecki B2 moduł III	2		2		
40	Język angielski C1 moduł III	2		2		
41	Budownictwo nieskoenergetyczne	4		4	4	

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych	Przedmioty obieralne	Przedmioty profilowe	Zajęcia w języku obcym
42	Zarządzanie energią w miastach i regionach	4		4	4	
43	Nowoczesne metody inwentaryzacji	4		4	4	
44	Geoinformacja w planowaniu	4		4	4	
45	Geodezyjna obsługa nieruchomości	4		4		
46	Geodezja i kartografia w praktyce	4		4		
47	Planowanie systemów i układów komunikacyjnych	4				
48	Planowanie infrastruktury technicznej - sieci wodno-kanalizacyjne	4			4	
49	Planowanie infrastruktury technicznej - sieci ciepłownicze i gazowe	4			4	
50	Geoprzetwarzanie w planowaniu	4			4	
51	Plan ogólny	5			5	
52	Samorząd terytorialny	2				
53	Interdyscyplinarny projekt zespołowy - PBL	4				
54	Język angielski B2 moduł IV	3		3		
55	Język angielski B2+ moduł IV	3		3		
56	Język niemiecki B2 moduł IV	3		3		
57	Język angielski C1 moduł IV	3		3		
58	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	6				
59	Gospodarka nieruchomościami	2			2	
60	Akupunktura miejska	4			4	
61	Projekt sumatywny	7		7		
62	Geograficzne Systemy Informacji Przestrzennej	3			3	

Lp.	Nazwa przedmiotu	ECTS	Przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych	Przedmioty obieralne	Przedmioty profilowe	Zajęcia w języku obcym
63	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i negocjacje	3	3	3	3	
64	Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i autoprezentacja	3	3	3	3	
65	Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów wielkomiejskich	5		5	5	
66	Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów małomiasteczkowych	5		5	5	
67	Praktyka zawodowa	6				
68	Training in creativity. Creative Thinking.	2	2			2
69	Prawo budowlane i wybrane zagadnienia z BHP	2				
70	Odnawialne źródła energii	3		3		
71	Podstawy audytu i certyfikacji energetycznej budynków	3		3		
72	Seminarium dyplomowe	2				
73	Praca dyplomowa	15		15	15	

Wskaźniki ECTS

Nazwa	Wartość
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	64/210 (30.48%)
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	10
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć powiązanych z badaniami prowadzonymi na uczelni w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie	112/210 (53.33%)

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których te efekty dotyczą. Dobór odpowiednich narzędzi zależy również od specyfiki przedmiotu oraz formy prowadzenia zajęć i jest każdorazowo opisany w kartach poszczególnych przedmiotów. Osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się sprawdza się za pomocą:

1. prac pisemnych (egzaminy, kolokwia, sprawozdania, eseje, projekty, plakaty, praca dyplomowa, itp.);
2. wypowiedzi ustnych (ustne sprawdziany wiedzy, wystąpienia publiczne np. wygłoszenie referatu, prezentacji, itp.);
3. zadań praktycznych i/lub projektowych (zespołowych i indywidualnych);
4. obserwacji i oceny aktywności studentów podczas zajęć;
5. samooceny i oceny wzajemnej studentów (zwłaszcza w przypadku projektów zespołowych);
6. egzaminu kompetencyjnego i egzaminu dyplomowego.

Weryfikacja może mieć charakter formujący (częstkowy, wielokrotnie w toku zajęć) i/lub sumujący (ocena końcowa). Końcowy wynik weryfikacji podawany jest w skali ocen aktualnie obowiązującej.

Kierownik przedmiotu lub prowadzący zajęcia na pierwszych zajęciach z przedmiotu zobowiązany jest do omówienia karty przedmiotu oraz do sformułowania i udokumentowanego podania do wiadomości studentów metod weryfikacji i warunków przeprowadzania sprawdzianów uzyskania efektów uczenia się.

Praktyki zawodowe

Wymiar: 6 tygodni

Uzyskiwane punkty ECTS: 6

Praktyki realizowane zgodnie z programem studiów w formie dostosowanej do profilu i specyfiki kierunku oraz według zasad określonych na wydziale oraz w Uczelni.

Charakterystyka kierunku

Sylwetka absolwenta

Absolwenci posiadają umiejętności prowadzenia analiz przestrzennych do celów gospodarczych i planistycznych, z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Potrafią stosować zasady ładu przestrzennego i rozwoju zrównoważonego w praktyce planistycznej. Uzyskują umiejętności inżynierskie pozwalające na rozwiązywanie podstawowych problemów z zakresu budownictwa oraz funkcjonowania infrastruktury miejskiej w zakresie sieci ciepłowniczych, gazowych, wodociągowych oraz transportowych.

Potrafią tworzyć projekty urbanistyczne oraz opracowania planistyczne i analityczne obejmujące zróżnicowane skale, techniki i zagadnienia problemowe. Potrafią opracować inwentaryzacje i analizy urbanistyczne, koncepcje zagospodarowania i zabudowy zespołów mieszkaniowych jednorodzinnych i wielorodzinnych, koncepcje rehabilitacji urbanistycznej obszarów zdegradowanych, dokumenty planistyczne, w szczególności miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz specjalistyczne, inżynierskie analizy transformacji przestrzennej.

Mają możliwość pracy w biurach planistycznych i projektowych, wydziałach planowania przestrzennego administracji regionalnej i krajowej, w samorządowych jednostkach terytorialnych (gminnych, powiatowych, wojewódzkich) przy realizacji zadań publicznych, wspomagających podejmowanie decyzji w zakresie zagospodarowania przestrzennego, agencjach rozwoju, agencjach nieruchomości, firmach konsultingowych i doradczych oraz innych firmach otoczenia biznesu.

Absolwenci posiadają kompetencje ogólne, takie jak: umiejętność pracy w interdyscyplinarnym zespole, umiejętność komunikowania się w języku obcym, umiejętność identyfikowania, formułowania i rozwiązywania problemów.

Związek kierunku studiów ze strategią uczelni

Zgodnie z Uchwałą Nr 39/2024 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 26 czerwca 2024 r. w sprawie uchwalenia Strategii Politechniki Łódzkiej na lata 2025-2030 oraz zgodnie ze Strategią Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska 2025-2030 przyjętą w dniu 21 października 2025 roku, misją rozwoju uczelni jest budowa zrównoważonej uczelni badawczej z silną wspólnotą akademicką, zapewniającą wolność badań i dyskusji oraz nowoczesne kształcenie, rozwijającą lokalną i globalną współpracę, innowacje dla dobra społeczeństwa, gospodarki i świata.

Zgodnie z misją uczelni Wydział stawia sobie za cel kształcenie wysokokwalifikowanych specjalistów w zakresie planowania przestrzennego, zdolnych do podejmowania wyzwań XXI wieku, szczególnie w zakresie nowych technik i technologii inżynierskich, realizując tym samym m.in. cele Uczelni związane z oddziaływaniem na otoczenie społeczne. Zdobyte na Wydziale umiejętności umożliwią im osiągnięcie sukcesów zawodowych, a wiedza i kompetencje społeczne oraz umiejętność uczenia się przez całe życie dadzą przewagę w konkurowaniu na rynku pracy.

Działając zgodnie z wyznaczonym celem Wydział Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ opracował koncepcję kształcenia dla kierunku Planowanie Przestrzenne mając na względzie wysoki poziom kształcenia i nowoczesną ofertę dydaktyczną. Dąży do umożliwienia absolwentom wprowadzania do praktyki inżynierskiej zaawansowanych technik i technologii oraz zakłada innowacyjne ich wykorzystywanie. Jednym z elementów realizacji tych dążeń jest zwiększanie w treściach programowych zagadnień powiązanych ze zrównoważonym rozwojem stanowiącym istotny cel strategii Uczelni.

Wydział stara się także aktywnie współpracować z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi, aby odpowiadać zarówno na potrzeby rynku, jak i potrzeby studentów. Działania te są ściśle powiązane z celami Uczelni dotyczącymi kształcenia studentów oraz umiędzynarodowienia. Wydział wdraża w sposób konsekwentny i bezzwłoczny wszystkie procedury planowane na poziomie rektorskim w celu nowoczesnego i sprawnego zarządzania. Biorąc to pod uwagę, strategia Wydziału zakłada prowadzenie innowacyjnych badań we współpracy z krajowymi i zagranicznymi uczelniami i instytucjami badawczymi, a także współpracę z przemysłem.

Wydział za strategiczny cel uważa także dostosowywanie kształcenia do potrzeb regionalnego rynku pracy. Świadczy o tym stały kontakt z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi (przedsiębiorcy, pracownicy urzędów, organizacje społeczne, stowarzyszenia oraz samorządy zawodowe), z którymi konsultowane są kierunki zmian w zakresie kształcenia na kierunku Planowanie Przestrzenne.

Cele kształcenia oraz możliwości zatrudniania i kontynuacji studiów

Celem kształcenia na kierunku Planowanie Przestrzenne jest przygotowanie absolwentów (inżynierów) do samodzielnej, koncepcyjnej pracy w zakresie gospodarowania przestrzenią i wyposażenie ich w zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji umożliwiających

elastyczne dostosowanie się do zmieniających się potrzeb i wymagań rynku pracy. W tym kontekście za główne zadania kształcenia uznać należy przygotowanie studentów do:

- umiejętnego określania związków pomiędzy stanem istniejącym zagospodarowania przestrzeni a nowymi potrzebami planistycznymi, a także rozwiązywania podstawowych problemów z zakresu inżynierii lądowej, geodezji i transportu,
- kształtowania przestrzeni dla różnorodnych potrzeb w różnych skalach, w poczuciu odpowiedzialności za ład przestrzenny i harmonię środowiska zbudowanego jako istotnych elementów definiujących życie społeczeństwa przy poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- realizacji zadań z zakresu planowania przestrzennego dotyczących procesów rozwoju lokalnego i regionalnego z wykorzystaniem wiedzy z dziedziny inżynierii lądowej oraz architektury i urbanistyki,
- nawiązywania współpracy ze specjalistami z innych dziedzin, a także podejmowania działalności zawodowej na krajowym i międzynarodowym rynku pracy.

W ramach procesu kształcenia przewiduje się realizację przedmiotów dotyczących zagadnień z zakresu budownictwa, inżynierii miejskiej, planowania ogólnego i strategicznego, projektowania urbanistycznego, kształtowania polityki rozwoju miast i regionów oraz kształtowania struktur przestrzennych i rehabilitacji obszarów zdegradowanych.

Absolwenci uzyskujący tytuł zawodowy inżyniera na kierunku Planowanie Przestrzenne posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu:

- planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego na poziomie lokalnym i regionalnym z uwzględnieniem podstaw budownictwa, inżynierii środowiska, problematyki architektonicznej oraz podstaw nauk przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych,
- historii i teorii urbanistyki, planowania przestrzennego oraz wybranych nauk technicznych i humanistycznych, projektowania infrastruktury technicznej miasta w tym sieci ciepłowniczej, gazowej, wodociągowej, kanalizacyjnej i transportowej,
- rozwiązywania problemów przestrzenno-funkcjonalnych, użytkowych oraz inżynierskich w stopniu zapewniającym bezpieczeństwo i komfort użytkownika, w tym osób niepełnosprawnych,
- gromadzenia informacji i prowadzenia procesów analityczno-badawczych z zastosowaniem technik tradycyjnych i informatycznych (technologicznie zaawansowanych),
- budownictwa energooszczędnego i certyfikacji energetycznej budynków.

W wyniku kształcenia absolwenci uzyskują kompetencje analityczne, kreatywne, metodologiczne oraz negocjacyjne. Potrafią stosować zdobytą wiedzę w praktyce. Są przygotowani do dokonywania ocen, formułowania sądów i komunikowania się z otoczeniem. Tak szerokie spektrum wiedzy umożliwia im aktywne uczestnictwo w kolejnych etapach planowania i rozwoju miast i gmin. W procesie kształcenia studenci mają możliwość odbycia części studiów w uczelniach zagranicznych w ramach programu „Erasmus +” co zwiększa możliwość aktywnej konkurencji na rynku pracy w Polsce i w Europie.

Możliwości zatrudniania i kontynuacji studiów

Absolwenci kierunku planowanie przestrzenne mogą brać udział w:

- zarządzaniu rozwojem przestrzennym miast, gmin i regionów, w tym w sporządzaniu programów mających na celu podwyższenie ich konkurencyjności,
- opracowaniu dokumentów formalno-prawnych związanych z rozwojem przestrzennym miast, gmin, powiatów i województw,
- planowaniu rozwoju elementów infrastruktury technicznej i systemów transportowych,
- programowaniu rozwoju społeczno – gospodarczego miast i obszarów wiejskich,
- tworzeniu wizji rozwoju i strategii transformacji jednostek przestrzennych, w tym rehabilitacji i rewitalizacji obszarów zdegradowanych,
- procesach gospodarowania nieruchomościami i gruntami.

Absolwenci są przygotowani do pracy w:

- biurach planistycznych i projektowych,
- przedsiębiorstwach związanych z gospodarką przestrzenną, w tym działających w dziedzinie inwestycji i nieruchomości,
- w wydziałach planowania przestrzennego administracji samorządowej (gminnych, powiatowych, wojewódzkich) przy realizacji zadań publicznych wspomagających podejmowanie decyzji w zakresie planowania przestrzennego,
- agencjach rozwoju,
- agencjach nieruchomości,
- firmach konsultingowych i doradczych oraz innych firmach otoczenia biznesu,
- instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu planowania przestrzennego.

Absolwenci są przygotowani do kontynuowania edukacji na studiach drugiego stopnia.

Opis przebiegu i wyniku konsultacji proponowanego programu studiów z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Program kierunku Planowanie Przestrzenne był konsultowany w poprzednich latach pod kątem kształcenia kierunkowego i specjalistycznego. Wprowadzone zmiany w programie dotyczą głównie regulacji wewnętrznych lub aktualizacji uwarunkowań prawnych i nie wpływają na zakres merytoryczny, więc można stwierdzić, że opinie będące wynikiem wcześniejszych konsultacji pozostają aktualne w odniesieniu do proponowanego programu.

W ramach konsultacji opinie przesłały następujące jednostki:

- Departament Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta w Łodzi;
- Biuro Inżyniera Miasta;
- Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków;
- Biuro do spraw Rewitalizacji;
- Miejska Pracownia Urbanistyczna;
- Biuro Strategii Miasta;
- Zarząd Dróg i Transportu;
- Zarząd Inwestycji Miejskich;
- Towarzystwo Urbanistów Polskich, Oddział w Łodzi.

Programy kształcenia w trakcie definiowania są poddawane weryfikacji również przez interesariuszy wewnętrznych: studentów, doktorantów oraz pracowników Wydziału. Przedstawiciel studentów bierze czynny udział w pracach Rady Kierunku. Biuro Karier PŁ co roku dostarcza wyniki badania losów zawodowych absolwentów. Studenci i doktoranci zgłaszają swoje uwagi zarówno do programów studiów, jak i jakości prowadzenia zajęć przez nauczycieli akademickich poprzez system ankiet ewaluacyjnych lub podczas hospitacji. Główne wnioski z tych ankiet analizowane są na posiedzeniach Komisji Jakości Kształcenia i przekazywane do opinii Rad Kierunków. Zebrane w ten sposób informacje oraz zdobyta wiedza i doświadczenie mają istotny wpływ na kształt programu studiów i realizowanych zajęć.

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Zgodnie z uchwałą rekrutacyjną na dany rok akademicki.

Jednostka organizująca kształcenie

Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Matematyka I	Ćwiczenia: 60 Wykład: 30	8	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Fizyka	Zajęcia laboratoryjne: 30 Wykład: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Kompozycja urbanistyczna	Ćwiczenia: 30 Wykład: 15	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Geometria wykreślna	Zajęcia laboratoryjne: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Technologie informatyczne I	Zajęcia laboratoryjne: 30 E-learning: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Grafika inżynierska	Zajęcia laboratoryjne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Społeczne aspekty planowania przestrzennego	Ćwiczenia: 30 Seminarium: 15 Wykład: 30	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Suma	405	30		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Matematyka II	Ćwiczenia: 60 Wykład: 30	7	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Technologie informatyczne II	Zajęcia laboratoryjne: 30 E-learning: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Geomatyka	Zajęcia laboratoryjne: 45 Wykład: 15	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Historia budowy miast	Ćwiczenia: 30 Wykład: 30	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Projekt zabudowy jednorodzinnej	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Rysunek planistyczny	Zajęcia laboratoryjne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy moduł 1		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 moduł z grupy				
Język angielski B2 moduł I	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski B2+ moduł I	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki B2 moduł I	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski C1 moduł I	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Wychowanie fizyczne 1	Ćwiczenia: 30	0	Zaliczenie	Przedmioty obowiązkowe
Przedmiot obieralny 1		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Fotograficzne metody dokumentacyjne	Zajęcia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Techniki plastyczne i prezentacyjne	Zajęcia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Suma	450	30		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Ekofizjografia	Ćwiczenia: 15 Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Budownictwo ogólne	Zajęcia laboratoryjne: 15 Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 30	6	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Zrównoważony rozwój obszarów zabudowanych	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Projekt zabudowy wielorodzinnej	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Rysunek odręczny	Zajęcia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy moduł 2		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 moduł z grupy				
Język angielski B2 moduł II	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski B2+ moduł II	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki B2 moduł II	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski C1 moduł II	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Wychowanie fizyczne 2	Ćwiczenia: 30	0	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Przedmiot obieralny 2		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
CAD w praktyce planistycznej	Zajęcia laboratoryjne: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Komputerowy rysunek techniczny	Zajęcia laboratoryjne: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmiot obieralny 3		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Budownictwo ludowe i regionalne	Seminarium: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Ochrona i konserwacja zabytków	Seminarium: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Suma	420	30		

Semestr 4

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Gospodarka odpadami	Ćwiczenia: 15 Zajęcia projektowe: 15 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Strategia rozwoju miasta	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Doktryny urbanistyki	Ćwiczenia: 30 Wykład: 45	5	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	Zajęcia laboratoryjne: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy moduł 3		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 moduł z grupy				

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Język angielski B2 moduł III	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski B2+ moduł III	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki B2 moduł III	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Język angielski C1 moduł III	Ćwiczenia: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmiot obieralny 4		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Budownictwo nieskoenergetyczne	Zajęcia laboratoryjne: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Zarządzanie energią w miastach i regionach	Zajęcia laboratoryjne: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmiot obieralny 5		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Nowoczesne metody inwentaryzacji	Zajęcia projektowe: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Geoinformacja w planowaniu	Zajęcia projektowe: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmiot obieralny 6		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Geodezyjna obsługa nieruchomości	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Geodezja i kartografia w praktyce	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Suma	390	30		

Semestr 5

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Planowanie systemów i układów komunikacyjnych	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	4	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Planowanie infrastruktury technicznej - sieci wodno-kanalizacyjne	Ćwiczenia: 15 Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Planowanie infrastruktury technicznej - sieci ciepłownicze i gazowe	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Geoprzetwarzanie w planowaniu	Zajęcia laboratoryjne: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Plan ogólny	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Samorząd terytorialny	Ćwiczenia: 15 Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Interdyscyplinarny projekt zespołowy - PBL	Zajęcia projektowe: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Język obcy moduł 4		3	Egzamin	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 moduł z grupy				
Język angielski B2 moduł IV	Ćwiczenia: 30	3	Egzamin	Przedmioty do wyboru
Język angielski B2+ moduł IV	Ćwiczenia: 30	3	Egzamin	Przedmioty do wyboru
Język niemiecki B2 moduł IV	Ćwiczenia: 30	3	Egzamin	Przedmioty do wyboru
Język angielski C1 moduł IV	Ćwiczenia: 30	3	Egzamin	Przedmioty do wyboru
Wychowanie fizyczne 3	Ćwiczenia: 30	0	Zaliczenie	Przedmioty obowiązkowe
Suma	405	30		

Semestr 6

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	Zajęcia projektowe: 60 Wykład: 30	6	Egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Gospodarka nieruchomościami	Zajęcia projektowe: 30 Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Akupunktura miejska	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	4	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Projekt sumatywny	Zajęcia projektowe: 60	7	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe do wyboru
Geograficzne Systemy Informacji Przestrzennej	Zajęcia laboratoryjne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Przedmiot obieralny 7		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i negocjacje	Seminarium: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Podstawy zarządzania projektami. Komunikacja i autoprezentacja	Seminarium: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Przedmiot obieralny 8		5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów wielkomiejskich	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Rehabilitacja urbanistyczna zdegradowanych kwartałów małomiasteczkowych	Zajęcia projektowe: 45 Wykład: 15	5	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Suma	405	30		

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność
Praktyka zawodowa	Praktyka: 0	6	Zaliczenie	Przedmioty obowiązkowe
Training in creativity. Creative Thinking.	Seminarium: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Prawo budowlane i wybrane zagadnienia z BHP	Seminarium: 15 Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty obowiązkowe
Przedmiot obieralny 9		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa
Student wybiera 1 przedmiot				
Odnawialne źródła energii	Ćwiczenia: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Podstawy audytingu i certyfikacji energetycznej budynków	Ćwiczenia: 30 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Przedmioty do wyboru
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 30	2	Zaliczenie na ocenę + egzamin	Przedmioty obowiązkowe
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa: 0	15	Zaliczenie	Przedmioty obowiązkowe do wyboru
Suma	150	30		