

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Environmental principles of architectural and urban design, PG_00061518						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Urbanistyki i Planowania Regionalnego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Miłosz Marciniak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Miłosz Marciniak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	10.0	0.0	0.0	0.0	25
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	25		0.0		5.0	30
Cel przedmiotu	Rozwijanie umiejętności wykorzystania wiedzy o środowisku przyrodniczym do planowania przestrzennego, projektowania urbanistycznego i ruralistycznego						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej; problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania prostych problemów projektowych		potrafi ocenić warunki i możliwości lokalizacji różnych obiektów		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W04] zna i rozumie relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali; problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych; metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska		potrafi opisać wpływ wykształcenia cech środowiska na możliwości wykorzystania terenu i wprowadzane przez niektóre cechy środowiska ograniczenia w wykorzystaniu obszaru o danych cechach		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_K03] jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego		potrafi ocenić poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego do celów gospodarczych, dla potrzeb urbanistyki i planowania przestrzennego		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		

Treści przedmiotu	Charakterystyka środowiska przyrodniczego i jego komponentów (ukształtowanie powierzchni terenu, budowa geologiczna i grunty, gleby, wody podziemne, wody powierzchniowe, szata roślinna, klimat i topoklimat). Ocena środowiska przyrodniczego do celów gospodarczych, dla potrzeb urbanistyki i planowania przestrzennego. Omówienie wpływu wykształcenia cech środowiska na możliwości wykorzystania terenu i wprowadzane przez niektóre cechy środowiska ograniczenia w wykorzystaniu obszaru o danych cechach. Ocena warunków i możliwości lokalizacji różnych obiektów. Spadki terenu ocena przydatności terenu dla potrzeb budownictwa i rolnictwa. Linie jednakowego spadku, profil podłużny, ocena przydatności terenu dla potrzeb transportu. SMGP i atlasy geologiczno-inżynierskie. Nośność gruntu. Orientacyjna przydatność gruntów do zabudowy. Ocena zagrożenia ruchami masowymi. System SOPO. Rejestry osuwisk i terenów zagrożonych. Mapy glebowe. Klasy bonitacyjne gleb i kompleksy przydatności rolniczej. Analiza terenu z punktu widzenia ochrony gruntów rolnych i leśnych. Analiza terenu z punktu widzenia przydatności dla budownictwa. Mapa hydrograficzna i hydrogeologiczna. Przepuszczalność gruntów i kierunek spływu wód podziemnych. Przydatność terenu do zabudowy ze względu na głębokość zalegania 1 horyzontu wód podziemnych. Główne zbiorniki wód podziemnych. Granice zlewni lokalnych (naturalnych i zurbanizowanych). Wykreślanie topograficznej granicy zlewni. Mapa hydrograficzna, serwis KZGW. Wpływ spływu wód powierzchniowych na transport i budownictwo. Wyznaczanie granic terenu zalewowego. Konsekwencje powodzi dla zabudowy i człowieka. Baza PSH obszary zagrożone podtopieniami. System ISOK. Typy siedliskowe lasów, ich fizjonomia i odporność na antropopresję, gospodarka w lesie, Właściwości zdrowotne wybranych zbiorowisk roślinnych. Bank danych o lasach. Serwisy RDLP. Ocena warunków i możliwości lokalizacji różnych obiektów mapy sozologiczne i geośrodowiskowe. System eMSGP. Obszary chronione geoserwis GDoś, Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce. Elementy klimatyczne (temperatura, opady, wilgotność). Źródła danych klimatycznych. Wyznaczanie obszarów nasłonecznionych i zacienionych. Typowy rok meteorologiczny. System ARMAAG. Kierunki spływu chłodnego powietrza. Tereny potencjalnie narażone na występowanie zastoisk chłodnego powietrza. Przepływ powietrza przewietrzanie terenu. Topoklimat miasta. Waloryzacja klimatyczna obszarów zurbanizowanych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza o środowisku przyrodniczym z wcześniejszych etapów kształcenia		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium z treści wykładowych, wykonanie 10 ćwiczeń	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Macias A., Bródka S., Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. PWN, Warszawa, 2014. Szponar A., Fizjografia urbanistyczna. PWN, Warszawa, 2003. Błażejczyk K. i in., Miejska wyspa ciepła w Warszawie. Uwarunkowania klimatyczne i urbanistyczne. IGiPZ PAN, Wyd. Akademickie Sedno, Warszawa, 2014. Ustawy, rozporządzenia i normy	
	Uzupełniająca lista lektur	Kaczyński R.R., Warunki geologiczno-inżynierskie na obszarze Polski. Państwowy Instytut Geologiczny, 2017. Saternus P., Leksykon urbanistyki i planowania przestrzennego. BEL Studio, Warszawa, 2013. Krzyk P., Kotuła Ł., Uwarunkowania geologiczno-inżynierskie i geotechniczne w planowaniu przestrzennym z uwzględnieniem obszarów osuwiskowych. Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2015. Krzymowska-Kostrowicka A., Geoekologia turystyki i wypoczynku. PWN, Warszawa, 1999. Kowalczak P., Wodne dylematy urbanizacji. Wydawnictwo PTPN, Poznań 2011. Kolerski T., Praktyczne aspekty gospodarki wodnej w projektowaniu zbiorników retencyjnych. PG, 2014. Lewińska J. Klimat miasta - zasoby, zagrożenia, kształtowanie. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Oddział w Krakowie, 2000.	

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Ocena przydatności terenu dla potrzeb budownictwa i rolnictwa na podstawie wielkości spadku terenu. Niweleta drogi, wpływ rzeźby terenu na trasowanie i realizację drogi kołowej i linii kolejowej. Nośność gruntu, obciążenie graniczne gruntów przydatnych do zabudowy bez zastrzeżeń. Występowanie ruchów masowych i ich wpływ na zabudowę. Właściwości i warunki przyrodnicze terenu decydujące o klasie bonitacyjnej gleb ornych. Ocena możliwości wystąpienia powodzi na danym terenie. Wpływ zmian głębokości pierwszego horyzontu wód podziemnych na budownictwo i infrastrukturę podziemną. Czynniki wpływające na klimat miasta. Tereny potencjalnie narażone na występowanie zastoisk chłodnego powietrza.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.