



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Woda w architekturze

Przedmiot

Kierunek studiów

Architektura

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

I/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polskim/angielskim

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

0

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

0

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. arch. Anna Januchta-Szostak, prof.

PP

e-mail: anna.januchta-szostak@put.poznan.pl

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. arch. Anna Januchta-Szostak, prof.

PP

e-mail: anna.januchta-szostak@put.poznan.pl

Wydział Architektury

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 Poznań

tel. 61 665 32 60

Wymagania wstępne



- student ma uporządkowaną podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki, a także architektury krajobrazu,
- student ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań projektowania architektonicznego i urbanistycznego
- student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.
- student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie,
- ma świadomość społecznej roli architekta i związanej z nią odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Cel przedmiotu

Uzyskanie poszerzonej wiedzy w zakresie wybranych szczegółowych zagadnień projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz zasad zrównoważonego planowania przestrzennego, uwzględniającej rolę wody w mieście w aspektach: estetycznych, kompozycyjnych, funkcjonalnych, ekonomicznych, środowiskowych, klimatycznych i administracyjno-prawnych.

- Poznanie najnowszych tendencji w zakresie architektury i urbanistyki, zwłaszcza projektowania proekologicznego oraz powiązań pomiędzy planowaniem przestrzennym a gospodarką wodną i zarządzaniem ryzykiem powodzi (water-sensitive planning & design, rainwater/stormwater management, SUDS - sustainable urban drainage systems etc.).
- Poznanie metod i sposobów wdrażania najnowszych osiągnięć naukowych w zakresie architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych ze studiowanym kierunkiem, w tym zintegrowaną miejską gospodarką wodną, ekohydrologią, adaptacją do zmian klimatu.
- Przygotowanie do podjęcia badań naukowych. Uzyskanie wiedzy teoretycznej niezbędnej do opracowania projektu badawczego w ramach przedmiotu: Pracownia badawczo-projektowa.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

A.W5. zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami;

A.W8. interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.



Umiejętności

A.U9. integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;

Kompetencje społeczne

A.S4. brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Cykl wykładów z przedmiotu: Pracownia badawczo-projektowa A: WODA W ARCHITEKTURZE stanowi podbudowę teoretyczną do wykonania projektu badawczego w ramach przedmiotu: Pracownia badawczo-projektowa. Wykłady kończą się niezależnym zaliczeniem. Przewidziane są dwa terminy zaliczenia, przy czym drugi termin jest terminem poprawkowym.

Ocena formująca

- aktywne uczestnictwo w wykładach
- możliwość przygotowania krótkiego opracowania badawczego - studium przypadku
- ocena z kolokwium

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

Ocena podsumowująca:

- ocena z kolokwium zaliczeniowego obejmującego treści przekazywane na wykładach

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

Treści programowe

1. Woda w historii rozwoju miast. Zmiany relacji między miastem a wodą na różnych etapach rozwoju cywilizacji (okres: RESPEKTU, PODBOJU i POWROTU). Hydrauliczne i środowiskowe konsekwencje urbanizacji. Przekształcenia struktur miejskich i dolin rzecznych. Wprowadzenie do zintegrowanej gospodarki wodno-przestrzennej.
2. Fronty wodne w krajobrazie zurbanizowanym. Fronty wodne - redefinicja pojęcia. Proces transformacji frontów wodnych - rozwój i degradacja miejskich obszarów nadwodnych. Rzeka – wizytówka miasta – specyfika i funkcje miejskich obszarów nadwodnych. 10 zasad rewitalizacji frontów wodnych. Przykłady rewitalizacji miejskich frontów wodnych: Rotterdam, Amsterdam, Hamburg, Nowy Jork, Barcelona.



3. Regeneracja dolin rzecznych w miastach. Rola doliny rzecznej w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta – styk środowiska przyrodniczego i kulturowego. Przyczyny i skutki degradacji cieków miejskich. Cele, metody i dobre praktyki rewitalizacji urbanistyczno-przyrodniczej miejskich terenów nadrzecznych. Błękitno-zielone sieci i ich rola w strukturze miasta. Nadrzeczne parki buforowe.

4. Zagrożenia związane z wodą wobec procesów urbanizacji i globalnych zmian klimatycznych w świetle dyrektyw UE i prawa wodnego. Rodzaje powodzi i przyczyny wzrostu zagrożeń powodziowych: hydrometeorologiczne i antropogeniczne (skutki procesów urbanizacji i przekształceń zlewni). Cele i metody zarządzania ryzykiem powodzi i zagospodarowania dolin rzecznych i w świetle aktów prawnych: Ramowa Dyrektywa Wodna, Dyrektywa Powodziowa, Prawo Wodne. Osadnictwo w koegzystencji z wodą – podejście zlewniowe w urbanistyce, architektura amfibijna - studium przypadków.

5. Deszcz w mieście – zrównoważone gospodarowanie wodą opadową - błękitno-zielona infrastruktura i rozwiązania bazujące na naturze. Tradycyjne systemy kanalizacji deszczowej a zintegrowane i zrównoważone gospodarowanie wodami opadowymi w miastach - problemy i cele. Światowe tendencje w zakresie projektowania proekologicznego oraz powiązań pomiędzy planowaniem przestrzennym a gospodarką wodną (water-wise cities, water-sensitive planning & design, rainwater/stormwater management, SUDS - sustainable urban drainage systems etc.). Katalog form systemów SuDS/TRIO służących transportowaniu, retencji, infiltracji i oczyszczaniu wód opadowych. Studium przypadków.

6. Rola wody w kompozycji architektonicznej i wielofunkcyjnym kształtowaniu przestrzeni publicznych. Percepcyjno-behawioralny potencjał wody kompozycji przestrzenno-czasowej. Place deszczowe – metody projektowania i oceny.

7. Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu. Europejska polityka klimatyczna i wodna. Specyfika klimatu miast, zjawisk klimatycznych i zagrożeń. Wrażliwość miast na zmiany klimatu i ich potencjał adaptacyjny. Ocena podatności i analiza ryzyka. Rola niebiesko-zielonej infrastruktury w budowie odporności klimatycznej.

Metody dydaktyczne

1. Wykład problemowy z prezentacją multimedialną.
2. Studia przypadków.
3. eLearning Moodle (system wspomaganie procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

Literatura

Podstawowa

1. Bergier T., Kronenberg J., Wagner I., (red.), Woda w mieście. Usługi ekosystemów dla zrównoważonej gospodarki wodnej. Wyd. Fundacja Sendzimira, Kraków 2014
2. Dreiseitl H., Grau D., Ludwig K.H.C., Waterscapes. Planning, Building and Designing with Water, Birkhäuser, Basel-Berlin-Boston 2001.



3. Dyrektywa 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. w sprawie ustanowienia ram dla działalności Wspólnoty w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna – RDW)
4. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodzi i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa)
5. E-skrypt dla przedmiotu „Pracownia badawczo-projektowa – Woda w architekturze” (w opracowaniu)
6. Januchta-Szostak A., Miasta przyjazne rzekom, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2019.
7. Januchta-Szostak A., Woda w miejskiej przestrzeni publicznej. Modelowe formy zagospodarowania wód opadowych i powierzchniowych, seria: Rozprawy nr 454, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
8. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. nr 239 poz. 2019 z późn. zm.)

Uzupełniająca

1. Geiger W., Dreiseitl H., Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych, Oficyna Wydawnicza ProjprzemEko, Bydgoszcz 1999.
2. Januchta-Szostak A., Front wodny Poznania - Dolina Warty. Rewitalizacja związków z rzeką / Poznań Waterfront – Warta Valley. Revitalisation of the relationship with the river, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011.
3. Kowalczak P., Zintegrowana gospodarka wodna na obszarach zurbanizowanych. Część pierwsza: Podstawy hydrologiczno-środowiskowe. Wyd. ProDRUK, Poznań 2015.
4. Niemczyk E., Cztery żywioły w architekturze, Ossolineum, Wrocław 2002.
5. Sensitive approach to water in urban environment, series: Woda w krajobrazie miasta /Water in the Townscape, Januchta-Szostak A. (red.), volume 4, monografia, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011
6. Społeczne i krajobrazowe walory wody w środowisku miejskim, seria: Woda w krajobrazie miasta /Water in the Townscape, Januchta-Szostak A. (red.), tom 3, monografia, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2011
7. Woda w krajobrazie miasta / Water in the Townscape, Januchta-Szostak A. (red.), Tom 1-2/2009, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009
8. Zalewski M., Ekohydrologia. PWN, Warszawa 2020



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	16	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu) ¹	34	1,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności