



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Projektowanie terenów zieleni z wodą w przestrzeni miejskiej Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<p><b>Kierunek studiów</b> Architektura krajobrazu</p> <p><b>Specjalność</b> kształtowanie i ochrona krajobrazu</p> <p><b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu</p> <p><b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)</p> <p><b>Forma studiów</b> stacjonarne</p> <p><b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki</p>	<p><b>Cykl kształcenia</b> 2022/23</p> <p><b>Kod przedmiotu</b> ID000000IAKKKS.I48C.1981.22</p> <p><b>Języki wykładowe</b> polski</p> <p><b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny</p> <p><b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty specjalnościowe</p> <p><b>Dyscypliny</b> Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka</p> <p><b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak</p> <p><b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Tak</p>	
<p><b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b></p>	<p>Tomasz Kowalczyk</p>	
<p><b>Pozostali prowadzący</b></p>	<p>Tomasz Kowalczyk, Justyna Rubaszek</p>	
<p><b>Okresy</b> Semestr 4, Semestr 7</p>	<p><b>Forma zaliczenia</b> Egzamin</p> <p><b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30</p>	<p><b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0</p>

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania błękitno-zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych.
C2	Przekazanie wiedzy o zasadach przedmiarowania i kosztorysowania w projektowaniu terenów zieleni.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	uwarunkowania klimatyczne, siedliskowe i wodne terenów miejskich	AK_P6S_WG07, AK_P6S_WK16, AK_P6S_WK17	Egzamin pisemny
W2	rolę błękitno-zielonej infrastruktury w kształtowaniu stosunków wodnych i adaptacji do zmian klimatu terenów zurbanizowanych	AK_P6S_WG07, AK_P6S_WK16, AK_P6S_WK17	Egzamin pisemny, Prezentacja
W3	podstawy przedmiarowania i kosztorysowania w projektowaniu zieleni.	AK_P6S_WG07, AK_P6S_WK16, AK_P6S_WK17	Egzamin pisemny, Projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	określić warunki siedliskowo-wodne terenów zieleni i zna metody ich kształtowania oraz zasady doboru roślinności na siedliskach miejskich	AK_P6S_UW02, AK_P6S_UW09	Projekt
U2	opracować koncepcję zagospodarowania terenów zieleni z uwzględnieniem technicznych metod kształtowania stosunków wodnych	AK_P6S_UW02, AK_P6S_UW09	Projekt, Prezentacja
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	rozwiązywania problemów poznawczych i projektowych	AK_P6S_KK02, AK_P6S_KO05, AK_P6S_KR07	Projekt

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	30
Ćwiczenia projektowe	30
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie prezentacji/referatu	4
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10
Konsultacje	2

Udział w egzaminie	2	
Przeprowadzenie badań	10	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 108	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 64	<b>ECTS</b> 2.2
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 40	<b>ECTS</b> 1.5

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasyfikacja i program terenów zieleni miejskiej; zieleń miejska jako element kompozycji urbanistycznej.</li> <li>2. Rola zieleni miejskiej; organizacja, zarządzanie, finansowanie i utrzymanie zieleni w Polsce.</li> <li>3. Aspekty prawne w zagadnieniach planowania i projektowania zieleni w mieście.</li> <li>4. Projektowanie zieleni, a sieci infrastruktury technicznej, dokumentacja związana z projektem i realizacją terenów zieleni.</li> <li>5. Specyfika warunków klimatyczno-siedliskowych terenów zurbanizowanych.</li> <li>6. Podstawy kształtowania stosunków wodnych.</li> <li>7. Podstawy kształtowania stosunków wodnych - c.d.</li> <li>8. Urządzenia wodno-melioracyjne na terenach zieleni.</li> <li>9. Wykonawstwo robót wodno-melioracyjnych - aspekty praktyczne.</li> <li>10. Kosztorysowanie - przepisy, zasady - cz. 1.</li> <li>11. Kosztorysowanie - przepisy, zasady - cz. 2.</li> <li>12. Zasady wykonywania prac inżynierskich na terenach zieleni.</li> <li>13. Mała i mikro retencja - rozwiązania.</li> <li>14. Wpływ zieleni na kształtowanie klimatu akustycznego.</li> <li>15. Repetytorium.</li> </ol>	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do ćwiczenia.</li> <li>2. Analiza materiałów wyjściowych i omówienie zasad projektowania.</li> <li>3. Inwentaryzacja w terenie.</li> <li>4. Opracowanie bilansu terenu i roślinności.</li> <li>5. Dobór i projekt szaty roślinnej.</li> <li>6. Projektowanie zagospodarowania obiektu z elementami wodnymi.</li> <li>7. Projektowanie zagospodarowania obiektu z elementami wodnymi – c.d.</li> <li>8. Konsultacje projektowe.</li> <li>9. Nauka obsługi programu kosztorysowego Norma-pro.</li> <li>10. Nauka obsługi programu kosztorysowego Norma-pro – c.d.</li> <li>11. Opracowanie przedmiaru i kosztorysu planowanych robót;</li> <li>12. Opracowanie przedmiaru i kosztorysu planowanych robót – c.d.</li> <li>13. Sprawdzian z praktycznej znajomości kosztorysowania.</li> <li>14. Konsultacje.</li> <li>15. Zaliczenie ćwiczenia.</li> </ol>	Ćwiczenia projektowe
----	--	----------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

analiza przypadków, Film dydaktyczny, Metoda projektów, Praca w grupie, Pracownia komputerowa, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia, blended learning

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny	40%
Ćwiczenia projektowe	Projekt, Prezentacja	60%

## Wymagania wstępne

Fizjografia, gleboznawstwo, zasady projektowania krajobrazu

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Orzeszek-Gajewska B. 1984. „Kształtowanie terenów zieleni w miastach”. Instytut Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej, Państwowe Wyd. Naukowe, Warszawa;
2. Pływaczek A., Kowalczyk T., Gospodarowanie wodą w krajobrazie, Wyd. UP we Wrocławiu, Wrocław 2007
3. Szczepanowska H. B. 2001. Drzewa w mieście, Hortpress sp. z o.o., Warszawa;
4. Słyś D., Zrównoważone systemy odwodnienia miast, Dolnośląskie Wyd. Edukacyjne, Wrocław 2013

### Dodatkowa

1. Pokorski J., Siwiec A. 1998. Kształtowanie terenów zieleni, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa
2. Seneta W., Dolatowski J. 1997. Dendrologia. (wyd. II), Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
3. Dubicki A., Dubicka M., Szymanowski M., 2002. Klimat Wrocławia. [w:] Środowisko Wrocławia. Informator 2002. Dolnośl. Fund. Ekorozwoju, Wrocław, s. 9-25
4. Sokołowski J., Żbikowski A., Odwodnienia budowlane i osiedlowe. Wyd. SGGW Warszawa, 1993.
5. NORMA PRO Podręcznik użytkownika, Athena Soft, Warszawa, 2004

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
AK_P6S_KK02	Absolwent jest gotów do precyzyjnego formułowania problemów i twórczego myślenia o przestrzeni
AK_P6S_KO05	Absolwent jest gotów do doceniania roli przedsiębiorczości i jej wpływu na przestrzeń, z punktu widzenia potrzeb i możliwości architektury krajobrazu
AK_P6S_KR07	Absolwent jest gotów do podejmowania odpowiedzialności za skutki podjętych decyzji w zakresie kształtowania krajobrazu i przestrzeni, w tym wpływu na środowisko oraz bezpieczeństwo ludzi
AK_P6S_UW02	Absolwent potrafi wykorzystać w projektowaniu posiadaną wiedzę dotyczącą zagadnień związanych ze środowiskiem przyrodniczym i jego kształtowaniem, w tym wiedzę na temat wybranych zagadnień dotyczących pielęgnacji zieleni oraz inżynierii ogrodowej
AK_P6S_UW09	Absolwent potrafi wykonać dokumentację projektową zgodnie z wymaganiami formalnymi
AK_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie zasady projektowania obiektów budowlanych; zna powszechnie stosowane technologie oraz rodzaje materiałów budowlanych do zastosowania w architekturze krajobrazu; zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia obiektów i systemów technicznych
AK_P6S_WK16	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym prawa przyrody i działania prowadzone w środowisku, związane z jego kształtowaniem i ochroną
AK_P6S_WK17	Absolwent zna i rozumie uwarunkowania prawne, w tym ustawy, rozporządzenia i normy, dotyczące projektowania różnych kategorii obiektów oraz pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego i etyki zawodowej