

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Barbara Widera
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
DYSCYPLINA: Architektura i Urbanistyka

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Architektura bioklimatyczna

Nazwa w języku angielskim: Bioclimatic Architecture

Kurs prowadzony jest w języku ~~polskim~~ / angielskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: **TAK / NIE**

1) KURS PODSTAWOWY

2) KURS SPECJALISTYCZNY

3) SEMINARIUM

4) KURS HUMANISTYCZNY

5) LEKTORAT

Kod przedmiotu: AUQ100165W

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Orientuje się w obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach rozwojowych współczesnej architektury ekologicznej

CELE PRZEDMIOTU

C1 Pogłębione zapoznanie studentów z najnowszymi kierunkami rozwoju architektury współczesnej w zakresie architektury bioklimatycznej

TREŚCI PROGRAMOWE

	Forma zajęć	Liczba godzin
Wy1	Środowisko kulturowe w kontekście zrównoważonego rozwoju	2
Wy2	Wprowadzenie do architektury ekologicznej i bioklimatycznej	2
Wy3	Wnioski z architektury wernakularnej	2
Wy4	Architektura pasywna i niskoenergetyczna	2
Wy5	Odnawialne źródła energii w budynku, magazynowanie energii	2
Wy6	Różne aspekty komfortu użytkownika w budynku, analiza komfortu termicznego	2

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Wy7	Rozwiązania wzorowane na naturze w kontekście Zielonego Ładu i przeciwdziałania zmianom klimatu	2
Wy8	Efektywność energetyczna w budynkach, zaangażowanie użytkownika, POE	2
Wy9	Strategie środowiskowe w architekturze bioklimatycznej	2
Wy10	Wielopoziomowe analizy ekosystemu, integracja budynku z otoczeniem	2
Wy11	Zielone fasady i pionowe ogrody	2
Wy12	Biomimetyka w architekturze	2
Wy13	Dynamiczne systemy zacięniające, fasady kinetyczne	2
Wy14	Kierunki rozwoju architektury bioklimatycznej, architektura biologiczna	2
Wy15	Zaliczenie przedmiotu – prezentacja indywidualnie opracowanego tematu	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego
 N2. Prezentacja multimedialna (projektor)
 N3. Dyskusja dydaktyczna

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
F1. Efekt w zakresie wiedzy i umiejętności	PEK_W01, P8S_WG PEK_W02, P8S_WG PEK_U01, P8S_UO	Ocena wiedzy w zakresie architektury bioklimatycznej oraz znajomości i zrozumienia jej głównych trendów rozwojowych na podstawie egzaminu ustnego polegającego na prezentacji indywidualnie opracowanego tematu. Ocena F1
F2. Efekt w zakresie umiejętności i kompetencji	PEK_U01, P8S_UO PEK_K01, P8U_K	Ocena umiejętności inicjowania i prowadzenia dyskusji na temat badanych obiektów architektury bioklimatycznej oraz interpretacji wyników tych badań na podstawie udziału w dyskusji dydaktycznej. Ocena F2
P jest oceną końcową wynikającą z ocen F1 i F2. Każda z ocen częściowych ma jednakową wagę.		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

literatura PODSTAWOWA:

- [1] Almusaed A., Biophilic and Bioclimatic Architecture: Analytical Therapy for the Next Generation of Passive Sustainable Architecture, Springer Science & Business Media, 2010
- [2] Baranowski, A., Projektowanie zrównoważone w architekturze, Gdańsk 1998.
- [3] Košir M., Climate Adaptability of Buildings: Bioclimatic Design in the Light of Climate Change Springer, 2019
- [4] Widera B., Proces kształtowania relacji z naturą w architekturze współczesnej, Wrocław 2018
- [5] Wilkinson, S.J., Remøy H., Langston C., Sustainable Building Adaptation: Innovations in Decision-making, John Wiley & Sons, 2014

[6] Wines J., Zielona architektura, Taschen, Koln 2008

literatura UZUPEŁNIAJĄCA:

- [7] Bar-Cohen, Y., Biomimetics: Biologically Inspired Technologies, London 2005.
- [8] Chan, Y., Sustainable Environments, Gloucester 2007.
- [9] Gissen D., Big and Green: Toward Sustainable Architecture in the 21st Century, Princeton Architectural Press, 2002
- [10] Guedes M.C., Cantuaria G. Bioclimatic Architecture in Warm Climates: A Guide for Best Practices in Africa, Springer, 2019
- [11] Roaf S., Susan Roaf S., Crichton D., Nicol F., Adapting Buildings and Cities for Climate Change: A 21st Century Survival Guide, Routledge, 2005
- [12] Yeang, K., EcoMasterplanning, Chichester 2009.

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

PhD dr hab. Barbara Widera, Associate Professor
barbara.widera@pwr.edu.pl