



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym [S2Arch2E>TiMBwPA]

Przedmiot

Kierunek studiów

Architektura/Architecture

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

prof. dr hab. inż. arch. Piotr Marciniak
piotr.marciniak@put.poznan.pl

dr inż. arch. Piotr Zierke
piotr.zierke@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

- uporządkowana, podbudowana teoretycznie wiedza ogólna obejmująca kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania architektonicznego; - szczegółowa wiedza w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem Architektura; - podstawowa wiedza o trendach rozwojowych w projektowaniu architektonicznym podstawowa wiedza niezbędna do rozumienia społecznych, ekonomicznych; - prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań projektowania architektonicznego - pozyskiwanie informacji z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, integrowanie informacji, dokonywanie ich interpretacji, a także wyciąganie wniosków oraz formułowanie i uzasadnianie opinii; - umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł. - student rozumienie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; - student ma świadomość i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje; - potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Cel przedmiotu

Wprowadzenie do tematyki metod i technik badawczych stosowanych w trakcie edukacji architektonicznej, podczas pracy naukowej, a także praktyki projektowej w zawodzie architekta. Wprowadzenie do badań architektonicznych oraz nowoczesnych metod diagnostycznych i pomiarowych. Zrozumienie istoty i złożoności problematyki badań naukowych w dziedzinie architektury. Zwrócenie uwagi na najczęściej wykorzystywane metody i techniki badawcze w architekturze, a także najczęściej popełniane błędy.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Zna i rozumie teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej - architektura i urbanistyka na podstawie poznanych metod badawczych takich jak metoda logicznej argumentacji, metoda badań modelowych i symulacyjnych, metoda badań ilościowych i statystycznych, metoda badań jakościowych, studia przypadku;

Umiejętności:

Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym nauk technicznych, społecznych, ekonomii, ekologii, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;

Potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom w oparciu o rozwijający się obecnie paradygmat dotyczący projektowania środowiskowego; Potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;

Potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia (metoda logicznej argumentacji);

Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi (metoda badań modelowych i symulacyjnych), analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski (metoda logicznej argumentacji);

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta w oparciu o poznane metody i techniki badawcze;

Jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

WYKŁADY:

Wykłady kończą się egzaminem. Przewidziane są dwa terminy zaliczenia, przy czym drugi termin jest terminem poprawkowym. Ocena pozytywna uzyskiwana jest po przekroczeniu 50% poprawnych odpowiedzi. Przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0

Treści programowe

Wykłady stanowią wprowadzenie w tematykę metod badawczych. W czasie ich trwania studenci poznają podstawowe pojęcia stosowane w pracy naukowej, metody badawcze i techniki badawcze, przykłady ich praktycznego zastosowania i najczęściej popełniane błędy.

Tematyka zajęć

Część 1 (odpowiedzialny dr inż. arch. Piotr Zierke):

1. Wprowadzenie - cele badań naukowych i cele badań w architekturze, podstawowe pojęcia stosowane w pracy naukowej, metody badawcze a techniki badawcze i przykłady ich praktycznego zastosowania.
2. Metody badawcze w architekturze - badania historyczne i interpretacyjne, badania ilościowe i jakościowe.
3. Metody badawcze w architekturze - studia przypadku, metoda logicznej argumentacji.
4. Metody badawcze w architekturze - badania modelowe, symulacyjne, metody heurystyczne, progostyczne i inne.
5. Techniki badawcze w architekturze - badania literaturowe, wizja lokalna, zbieranie dokumentacji, pomiar.
6. Techniki badawcze w architekturze - techniki statystyczne, ankietowe i porównawcze, wywiady środowiskowe.
7. Techniki badawcze w architekturze - korelacje, skalowanie ocen i technii wspomagające procesy podejmowania decyzji w projektowaniu (analizy SWOT, burza mózgów, itp.), błędy w pracy badawczej.

Część 2 (odpowiedzialny prof. dr hab. inż. arch. Piotr Marciniak):

8. Metodyka badań archiwalnych i studiów literaturowych.
9. Nowoczesne metody diagnostyczne w badaniach obiektów historycznych - część 1
10. Nowoczesne metody diagnostyczne w badaniach obiektów historycznych - część 2
11. Techniki pomiarowe oraz cyfrowe metody inwentaryzacyjne. Skanowanie 3D, fotogrametria, tachimetria.
12. Wprowadzenie do badań architektonicznych obiektów drewnianych.
13. Wprowadzenie do badań architektonicznych obiektów murowanych
14. Badania architektoniczne obiektów modernistycznych.
15. Podsumowanie zajęć.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną,
2. Wykład konwersatoryjny,
3. Wykład problemowy,
4. ekursy.put.poznan.pl (system wspomagania procesu dydaktycznego i nauczania na odległość).

Literatura

Podstawowa:

- Groat L., Wang D., 2013, Architectural Research Methods, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Niezabitowska E. D., 2014, Metody i techniki badawcze w architekturze, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Arszyński A., Prarat M., Schaaf U., Zimnowoda-Krajewska B. (red.), Badania architektoniczne. Historia i perspektywy rozwoju, Toruń 2015
- Brykowska M., Metody pomiarów i badań zabytków architektury, Warszawa 2003

Uzupełniająca:

- Ariffin N. A. M., Rashid M. M., Salleh N. H., 2013, Methodologies in Architectural Research, IIUM Press, Kuala Lumpur.
- Creswell J. W., 2003, Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Dean A., Voss D., 1999, Design and Analysis of Experiments, Springer-Verlag, New York.
- Kłos Z. (red.), 2011, Rozprawy naukowe, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Leeuwen van T., Jewitt C. (red.), Handbook of visual analysis, Sage Publications Ltd, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore.
- Sanoff H., 1991, Visual Research Methods in Design, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Sommer R., Sommer B., 2002, A practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques, The Oxford University Press, New York.
- Wisłocki K., 2013, Metodologia i redakcja prac naukowych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwίων/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00