



POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Wydział Architektury

ul. Nieszawska 13A, 61-021 Poznań, tel. +48 61 665 3301, fax +48 61 665 3300

e-mail: office_darf@put.poznan.pl, www.architektura.put.poznan.pl



KARTA OPISU MODUŁU ZAJĘĆ

Nazwa modułu/przedmiotu PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE OBIEKTÓW SPECJALISTYCZNYCH		Kod A_S_2.2_013	
Kierunek studiów ARCHITEKTURA	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr I/2	
Specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polskim/angielskim	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny	
Godziny		Liczba punktów	
Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria:- Projekty / seminaria: 45		6	
Stopień studiów: II	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) STACJONARNE	Obszar(y) kształcenia NAUKI TECHNICZNE	Podział ECTS (liczba i %) 6 (100%)
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku)	
specjalistyczny		ogólnouczelniany	
Odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. arch. Mieczysław Kozaczko e-mail: mieczyslaw.kozaczko@put.poznan.pl Wydział Architektury ul. Nieszawska 13A, 61-021 Poznań tel. 61 665 33 01		Wykładowca: dr hab. inż. arch. Sławomir Rosolski, prof. nadzw. PP	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:			
1	Wiedza:	<ul style="list-style-type: none">• student ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania architektonicznego,• student ma uporządkowaną wiedzę podstawową o projektowaniu obiektów usługowych,• student ma podstawową wiedzę techniczną w zakresie architektonicznym,• student ma podstawowe wiadomości o ergonomii,• student ma podstawową wiedzę o tendencjach rozwojowych w projektowaniu architektonicznym, uporządkowaną wiedzę ogólną o trendach rozwojowych w projektowaniu architektury usługowej,• student ma podstawowa wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych,• prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań projektowania architektonicznego.	
2	Umiejętności:	<ul style="list-style-type: none">• 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 ma podstawowe umiejętności pozwalające na prezentację koncepcji architektonicznych charakterystycznych dla architektonicznego środowiska zawodowego,• student potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim prezentację	

		<p>zastosowanych rozwiązań obejmujących projekt koncepcyjny,</p> <ul style="list-style-type: none"> • student ma umiejętność samokształcenia się, • student potrafi posługiwać się środkami plastycznego wyrazu charakterystycznymi dla realizacji zadań typowych dla kształtowania kompozycji architektonicznej, • student potrafi posługiwać się technikami ręcznego rysunku w procesie kształtowania nieskomplikowanej formy architektonicznej, o niewielkiej skali i na ich podstawie interpretować i wyciągać wnioski, • student potrafi wykonywać modele przestrzenne (makiety) pozwalające na przeprowadzanie symulacji oraz eksperymentów z zastosowaniem różnorodnych materiałów, a także dostrzegać na ich podstawie aspekty pozatechniczne, obejmujące między innymi procesy percepcyjne.
3	Kompetencje społeczne	<ul style="list-style-type: none"> • rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie, zdolność inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób, • świadomość i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje, • zdolność współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role, • umiejętność prawidłowej oceny i określania priorytetów służących realizacji określonego celu, • umiejętność poszukiwania rozwiązań optymalnych: prawidłowej identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów w zakresie różnych sytuacji przestrzennych w skali architektonicznej.

ĆWICZENIA PROJEKTOWE

Cel przedmiotu:

- doskonalenie metod rozpoznawania relacji między projektowanym obiektem i otoczeniem – przestrzennym i społecznym kontekstem,
- poznanie metodologii opracowywania koncepcji architektonicznych obiektów usługowych o dużym i wielkim stopniu złożoności,
- poznanie i doskonalenie różnorodnych środków technicznych oraz materiałowych koniecznych do prezentacji koncepcji architektonicznej,
- doskonalenie metod kształtowania podstawowych relacji zachodzących pomiędzy człowiekiem a obiektem,
- doskonalenie umiejętności kształtowania kompozycji architektonicznej oraz przyszłościowych wizji dotyczących jej kształtowania,
- poznawanie poszerzonego repertuaru podstawowych zagadnień związanych z elementami kompozycji urbanistycznej,
- doskonalenie podstawowych narzędzi i materiałów pomocnych w prezentacji osiągniętych rozwiązań z zakresu kompozycji architektonicznej,
- poznanie relacji pomiędzy rysunkiem płaskim a interpretacja trójwymiarowa,
- doskonalenie umiejętności jednoczesnego kształtowania rzutów i bryły budynku,
- opanowanie zastosowania poznanych schematów funkcjonalnych w różnych konfiguracjach,
- kształcenie umiejętności graficznego przedstawiania koncepcji architektonicznej (rzuty, przekroje, elewacje),
- kształcenie umiejętności rysunku odręcznego i innych metod syntetycznego zapisu jakościowych cech obiektu architektonicznego,
- kształcenie umiejętności budowy makiet (roboczych i docelowych),
- pogłębienie wiedzy i umiejętności wykonywania rysunków koncepcyjnych (rzutów, przekrojów, elewacji) w oparciu o wiedzę budowlaną,
- ćwiczenie pracy w grupie i odnajdywanie się w różnych rolach.

Efekty kształcenia

Wiedza:

Efekty kierunkowe	student, który zaliczył przedmiot,	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
-------------------	------------------------------------	--

W01	A2_W06	ma szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z projektowaniem architektonicznym w ujęciu interdyscyplinarnym, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przestrzeni prywatnej, półprywatnej i publicznej	P7S_WG
W02	A2_W11	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego skomplikowanych obiektów architektonicznych o złożonym układzie funkcjonalnym, konstrukcyjnym i technologicznym	P7S_WG
Umiejętności:			
U01	A2_U01	potrafi dokonać identyfikacji problemu projektowego i na jego podstawie sporządzić specyfikację będącą podstawą projektu budynku usługowego o dużym stopniu złożoności;	P7S_UW
U02	A2_U09	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań projektowych integrować wiedzę z zakresu innych, pokrewnych dziedzin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające aspekty pozatechniczne i długi horyzont czasowy	P7S_UW
U03	A2_U15	potrafi dokonać identyfikacji istniejących zasobów funkcjonalno-przestrzennych, dokonać ich ewaluacji oraz sformułować odpowiednie wnioski dotyczące możliwych przekształceń z zakresu złożonych, w tym nietypowych, zadań przestrzennych w skali architektonicznej i urbanistycznej.	P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K01	A2_K02	przy realizacji zadania inżynierskiego/organizacyjnego potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, twórczy i innowacyjny	-
K02	A2_K06	zdaje sobie sprawę ze społecznych i humanistycznych aspektów pracy architekta – zawodu zaufania publicznego.	-
Metody kształcenia			
<ol style="list-style-type: none"> Ćwiczenia projektowe mają charakter konsultacji indywidualnych, prowadzonych w studenckiej grupie. Omawianie i korekta zastosowanych w projekcie rozwiązań przy uczestnictwie wszystkich studentów w grupie; dyskusja szczególnych przypadków powtarzalnych problemów projektowych. eLearning Moodle (system wspomaganie procesu dydaktycznego i nauczania na odległość). 			
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia			
CWICZENIA PROJEKTOWE:			
Warunki zaliczenia projektu mają charakter stypizowanych wymagań standardowych, jednolitych dla wszystkich grup. To umożliwia konkurowanie ze sobą prac studenckich wykonywanych we wszystkich grupach projektowych i przez różnych prowadzących.			
Istotne kryteria oceny projektów:			
<ul style="list-style-type: none"> znajomość założeń funkcjonalnych niezbędnych do opracowania koncepcji obiektu usługowego o odpowiednim stopniu złożoności (w zależności od poziomu opanowania sztuki projektowej na różnych semestrach); umiejętność krytycznego postrzegania i analizowania otoczenia projektowanego obiektu oraz wyciągania wniosków będących podstawą i jedną z wytycznych przy kształtowaniu formy architektonicznej, sposób kształtowania kompozycji architektonicznej w oparciu o zasady wynikające z opracowań teoretycznych, jakość skorelowania rozwiązania przestrzennego z układem funkcjonalnym, jakość kształtowania kompozycji architektonicznej wywołującej określone zaplanowane emocje, reakcje, skojarzenia i nastroje, jakość technicznego odwzorowania kompozycji przestrzennej w formie płaskich kładów (rzuty, przekroje, widoki, itd.), aksonometrii, szkiców i perspektyw, jakość technicznego odwzorowania kompozycji przestrzennej w formie makiet, sposób wykorzystania podstawowych narzędzi i materiałów pomocnych w prezentacji osiągniętych rozwiązań z zakresu kompozycji architektonicznej, jakość prezentacji rozwiązań projektowych w formie zakomponowanych / zaprojektowanych plansz, estetyka i czytelność prezentacji rozwiązań projektowych. 			
Ocenie podlegają następujące elementy:			
<ul style="list-style-type: none"> kompletność pracy w części analitycznej, projektowej i opisowej, jakość graficzna projektu, przyjęte rozwiązania projektowe, powiązania projektowanego budynku z otoczeniem, relacje między przestrzenią publiczną, półprywatną a prywatną, sposób realizacji psychofizycznych i społecznych potrzeb użytkowników, innowacyjność rozwiązań formalnych i funkcjonalnych, prawidłowe rozwiązanie kwestii technicznych związanych z obiektem usługowym, estetyka i czytelność części graficznej i opisowej oraz makiety. 			

Ocena formująca:

- przeglądy cząstkowe, obejmujące poszczególne zadania projektowe, sprawdzające stopień zaawansowania pracy studenta, prezentowane na forum grupy, wspólna dyskusja,
- przeglądy cząstkowe, obejmujące poszczególne zadania projektowe, sprawdzające stopień zaawansowania pracy studenta, prezentowane przed innymi prowadzącymi ćwiczenia – burza mózgów, wspólna dyskusja,
- przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0.

Ocena podsumowująca:

- przegląd końcowy, obejmujący ostatnie zadanie projektowe, będące podsumowaniem wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie realizacji poprzednich projektów, prezentacja na forum grupy lub na przeglądzie zbiorowym w obecności innych prowadzących,
- przegląd całościowy obejmujący wcześniej wykonane tematy, celem weryfikacji rozwoju studenta, w kontekście ostatniego zadania projektowego,
- warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich przeglądów,
- przyjęta skala ocen: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0.

Treści programowe

1. Wprowadzenie do organizacji tematu, wprowadzenie do tematów projektowych, ustalenie celów i poszczególnych programów.
2. Złożoność i obszar integracji w projektowaniu architektonicznym - definicja problemu projektowego. Analiza kontekstu przestrzennego (lub kontekstu kulturowego), kontekstu społecznego i szerokiego podejścia środowiskowego.
3. Definicja obowiązkowego obszaru rozwiązywania problemów w projekcie. Definicja idei i programu funkcjonalnego.
4. Ustanowienie systemu celów i kryteriów samooceny projektu. Ustanowienie programu przestrzenno-funkcjonalnego i kontekstu przestrzennego z uwzględnieniem analizy jego wielu interpretacji.
5. Skupienie koncepcji projektowej - realizacja pomysłu i programu w formie architektonicznej. Ostateczne określenie zakresu projektu.
6. Kontrola postępu projektu (również: badanie pół-semestru) z samooceną projektu (aktualny status).
7. Cel i struktura, funkcjonalność i trwałość. Dostosowanie programu, formalne rozwiązanie i reakcja na kontekst.
8. Ustanowienie planu działań dla kolejnych zakresów projektu - równoległe kursy projektowe, rozwiązywanie dedykowanych problemów technologii architektoniczno-budowlanej (zmiennie i dostosowane do konkretnego tematu projektu), realizacja koncepcji architektonicznej z uwzględnieniem wymagań kulturowych, z korzystaniem ze wsparcia technicznego i technologicznego.
9. Opracowanie obowiązkowych systemowych elementów niearchitektonicznych projektu - struktura, instalacje itp.
10. Konsultacje - opracowywanie indywidualnych rozwiązań / propozycji.
11. Konsultacje - opracowywanie indywidualnych rozwiązań / propozycji (kontynuacja). Plan prezentacji ostatecznego rozwiązania / propozycji.
12. Konsultacje - opracowywanie indywidualnych rozwiązań / propozycji (kontynuacja). Stworzenie w jasny sposób środków na graficzną i werbalną komunikację projektu.
13. Konsultacje - c.d. nauki rodzące indywidualnych indywidualnych. Detale prezentacja projektu.
14. Zgłoszenie gotowego do realizacji projektu końcowego i opracowanie prezentacji.
15. Ostateczna selekcja projektu - projekt koncepcyjny, projekt techniczny, prezentacja multimedialna.

TREŚCI PROGRAMOWE:

Postęp w realizacji treści programowych jest zależny od sprawności realizacji poszczególnych zadań przez studentów, co warunkuje możliwość utrzymania właściwego postępu opracowywanego projektu, a tym samym programową, chronologiczną i uporządkowaną realizację ww. zamierzeń.

Motyw przewodni – koegzystencja nowej funkcji i nowych form w obiektach istniejących, mających znaczenie dla architektonicznego dziedzictwa kulturowego.

PROPONOWANE TEMATY W FORMIE OGÓLNEJ:

Adaptacja i aktywizacja struktury zabytkowej:

- budynek kompleksu zabytkowego Zakładów Nadzoru Taboru Kolejowego w Poznaniu
- Stary Browar w Śremie
- Rotunda w Modlinie
- budynek Szpitala w Owińskach

Literatura podstawowa:

1. Alexander, C.: 2003, *New Concepts in Complexity Theory. Arising from the Studies in the Field of Architecture*, Cardiff, pp. 23
2. Barelkowski, R.: 2009, *Design Driven by Discovery*, in J. Baek, T. Daniell, J. M. Heredia, B. Jacquet and S. Russell, *Architecture and Phenomenology*, Proceedings of the 2nd International Conference, 26-29 June 2009, Kyoto Seika University, EFEO Research Center in Kyoto, 158 (także wydawnictwo elektroniczne DVD)
3. Barelkowski, R.: 2010, *Verbal Thinking in the Design Process. Internal and External Communication of Architectural Creation*, *Design Principles and Practices: An International Journal*, Vol. 4, Issue 5, Common Ground Publishing, Chicago, 127-138
4. Barelkowski, R.: 2010, *Paradoks skali*, *Przestrzeń i Forma*, 14, Polska Akademia Nauk Oddział w Gdańsku, Szczecin, 237-248
5. Barelkowski, R.: 2013, *Learning design by knowing less*, in J. Verbeke i B. Pak (eds.), *Knowing (by) Design*, Sint-Lucas School of Architecture, Hogeschool voor Wetenschap & Kunst, Brussels, Department of Architecture, KU Leuven, Leuven, Belgium, Brussels-Gent-Leuven, 517-524
6. Barelkowski, R.: 2014, *Idea, zmysł, przestrzeń – wprowadzenie do tematyki procesu projektowego*, in R. Barelkowski (ed.): *Przestrzeń jako laboratorium. Perspektywy, studia, interwencje*, Wydawnictwo Exemplum, Poznań, 12-23
7. Barelkowski, R.: 2014, *Anatomia porażki. Jakość projektowania a kultura społeczna rozumienia architektury*, in R. Barelkowski (ed.): *Przestrzeń jako laboratorium. Perspektywy, studia, interwencje*, Wydawnictwo Exemplum, Poznań, 48-75
8. Barelkowski, R.: 2017, *Meta-Design and the Triple Learning Organization in Architectural Design Process*, IOP Conf. Ser.: *Materials Science and Engineering*, 245, 082004, doi:10.1088/1757-899X/245/8/082004
9. Barelkowski, R.: 2017, *Wielokryterialny system oceny projektów architektonicznych w praktyce i w dydaktyce <Multi-criteria Assessment System for Architectural Design in Practice and Teaching>*, *Przestrzeń i Forma*, 32, Polska Akademia Nauk Oddział w Gdańsku, Szczecin, 9-22
10. Barelkowski, R.: 2017, *Zagadnienia złożone w projektowaniu architektonicznym <Complex Issues in Architectural Design>*, *Przestrzeń i Forma*, 32, Polska Akademia Nauk Oddział w Gdańsku, Szczecin, 47-62
11. Barelkowski, R.: 2018, *Design Process as Complex System*, *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, Vol. 13, No 1, 46-59.
12. Canizaro, V. B. (ed.): 2007, *Architectural Regionalism. Collected Writings on Place, Identity, Modernity, and Tradition*, Princeton Architectural Press, New York
13. Dewey, J.: 1975, *Sztuka jako doświadczenie*, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław
14. Dorosiński, W., Gasparski, W. and Wrona, S.: 1981, *Zarys metodyki projektowania*, Arkady, Warszawa.
15. Dunin-Woyseth, H., Michl, J.: 2001, *Towards a Disciplinary Identity of the Making Professions: An Introduction*, in H. Dunin-Woyseth, J. Michl (eds.), *Towards a disciplinary identity of the making professions*, Oslo School of Architecture, Oslo, p. 1-20
16. Eisenman, P.: 1999, *Diagram Diaries*, Universe Publishing, New York
17. Gasparski, W.: 1974, *O metodologii badań i projektowania systemowego*, *Materiały II Konferencji Metodologii Projektowania*, PWN, Warszawa.
18. Hardy, H.: 2006, *Performing Arts Facilities*, John Wiley and Sons, Hoboken.
19. Hays, K. M. (ed.): 1998, *Architecture Theory since 1968*, Columbia Books of Architecture, New York
20. Ibelings, H.: 2002, *Supermodernism. Architecture in the Age of Globalization*, NAI Publishers, Rotterdam
21. Kociuba, M.: 1998, *Mathesis universalis – naukowy mit jedności <Mathesis universalis – naukowy mit jedności>*, in P. Bytniewski, J. Mizińska (eds.), *Lublin Lectures of Philosophy <Lubelskie Odczyty Filozoficzne>*, Nr 6/1998, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, p. 137-157
22. Rapoport, A.: 2005, *Culture, Architecture, and Design*, Locke Science Publishing Company Inc., Chicago
23. Rosolski, S.: 2012, *Projektowanie architektoniczne a zagadnienia odwrotne*, Exemplum, Poznań
24. Rzevski, G. and Skobelev, P.: 2014, *Managing Complexity*, WIT Press, Southampton & Boston
25. Schön, D.: 1984, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think In Action*, Basic Books, New York.
26. Trzeciak, P.: 1988, *Historia, psychika, architektura*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa
27. Tschumi, B.: 1998, *Architecture and Disjunction*, The MIT Press, Cambridge
28. Zeisel, J.: 1981, *Inquiry by Design*, Norton Publ., New York
29. Zumthor, P.: 1999, *Thinking Architecture*, Birkhauser Verlag, Koln
30. Zumthor, P.: 2004, *Atmospheres*, Birkhauser Verlag, Koln

Literatura uzupełniająca:

1. Alexander, C.: 1964, *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge
2. Alexander, C.: 1979, *A Timeless Way of Building*, Oxford University Press, New York
3. Alexander, C. Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I., Angel, S.: 1977, *A Pattern Language. Towns, Buildings, Construction*, Oxford University Press, New York
4. Barelkowski, R.: 2005a, *Geometry – an inspiration to architectural experiments <Geometria – inspiracja dla eksperymentów w architekturze>*, in L. Zimowski (ed.), *Intuition and Architecture <Intuicja i architektura>*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, p. 97-103
5. Barelkowski, R.: 2005b, *Static and Dynamic Factors in Composing of the Architectural Design <Statyczne a*

- dynamiczne czynniki kształtowania rozwiązań architektonicznych>, in L. Zimowski (ed.), *Intuition and Architecture <Intuicja i architektura>*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, p. 111-116
6. Barełkowski, R.: 2006, *Infinity of Architecture <Nieskończoność architektury>*, Oficyna, Poznań
7. Barełkowski, R.: 2007, *Unique Spaces. Interdisciplinary contributions in architectural design process. Involving the fields of art and design, social sciences and economy in mixed-use developments*, in P. Stebbing, G. Burden and L. Anusionwu (eds.), *Cumulus Working Papers*, 18/07, University of Art and Design Helsinki, ISBN 978-951-558-244-7, Helsinki, 74-83
8. Barełkowski, R.: 2007, *Meta-Design – programowanie scenariuszy rozwojowych przestrzeni zurbanizowanych*, *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 1/2007, XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa, *Mieszkać w mieście – Living in the City*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, ISSN 0011-4561 ISSN 1897-6271, Kraków, p. 13-23
9. Barełkowski, R.: 2011, *Kot Schroedingera i antylogie współczesnej architektury*, *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 15/2011, z. 15, r. 108 4-A/2011/1, Międzynarodowa Konferencja Naukowa, *Definiowanie przestrzeni architektonicznej. Trwanie i przemijanie architektury*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 45-54
10. Barełkowski, R.: 2012, *Mroczna strona architektury. Prawda w detalach skrywanych*, *Czasopismo Techniczne. Architektura*, 15/2012, z. 15, r. 109 5-A/1/2012, *Definiowanie przestrzeni architektonicznej. Detal w architekturze*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 21-33
11. Bonenberg, W., Gawłowski, J. T., Nowosad, M., Tomaszek, S. i Ziemiński, J. (red.): 1991, *Aktywizacja obiektów i zespołów architektury zabytkowej*, PAN O/Katowice, Politechnika Śląska, Muzeum Wnętrz Zabytkowych w Pszczynie, Pszczyna
12. Kowicki, M.: 2004, *Współczesna agora. Wybrane problemy kształtowania ośrodków usługowych dla małych społeczności lokalnych*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków
13. Krier, L.: 2001, *Architecture: Choice or Fate <Architektura: wybór czy przeznaczenie>*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa
14. Małachowicz, E.: 1988, *Ochrona środowiska kulturowego*, T. 1, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa
15. Małachowicz, E.: 1994, *Konserwacja i rewaloryzacja architektury*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław
16. Norberg-Schulz, C.: 1999, *Meaning in Western Architecture <Znaczenie w architekturze Zachodu>*, Biblioteka Architekta, Wydawnictwo Murator, Warszawa
17. Norberg-Schulz, C.: 2000, *Existence, Space and Architecture <Bycie, przestrzeń i architektura>*, Biblioteka Architekta, Wydawnictwo Murator, Warszawa
18. Prokopska, A.: 2002, *Morfologia dzieła architektonicznego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów
19. Rasmussen, S. E.: 1999, *Experiencing Architecture <Odczuwanie architektury>*, Biblioteka Architekta, Wydawnictwo Murator, Warszawa
20. Symotiuik, S.: 1997, *Filozofia i genius loci*, Instytut Kultury, Warszawa
21. Szokolay, S. V.: 2004, *Introduction to Architectural Science: The Basis of Sustainable Design*, Elsevier Architectural Press, Oxford – Burlington
22. Tajchman, J. J.: 2014, *Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich dotyczących zabytków architektury i budownictwa*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa
23. Tuan, Y.-F.: 2005, *Space and Place. The Perspective of Experience*, University of Minnesota Press, Minneapolis
24. Unwin, S.: 2003, *Analysing Architecture*, Routledge Taylor and Francis Group, New York
25. Winskowski, P.: 2000, *Modernizm przebudowany. Inspiracje techniką w architekturze u progu XXI wieku*, Universitas, Kraków

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	171	6
Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem	63	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	129	5

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

forma aktywności	liczba godzin
udział w wykładach	0 h
udział w ćwiczeniach/ laboratoriach (projektach)	45 h
przygotowanie do ćwiczeń/ laboratoriów	14 X 6 h = 84 h
przygotowanie do kolokwium/przeglądu zaliczeniowego	4 X 6 h = 24 h
udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia	6 X 3 h = 18 h
przygotowanie do egzaminu	0 h
obecność na egzaminie	0 h

Łączny nakład pracy studenta: **6 ECTS**

171 h

W ramach tak określonego nakładu pracy studenta:

- zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
45 h + 18 h = 63 h **2 ECTS**