

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć: PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
Kod zajęć: RAR-A-SSI-III-PA
Przynależność do grupy zajęć: podstawowy / kierunkowy / ogólny / specjalnościowy*
Rodzaj zajęć: obowiązkowy / ~~obieralny~~*

Kierunek studiów: ARCHITEKTURA
Poziom studiów: studia pierwszego stopnia / ~~studia drugiego stopnia~~*
Profil studiów: ogólnoakademicki / ~~praktyczny~~*
Forma studiów: stacjonarne / ~~niestacjonarne~~*
Specjalność (specjalizacja):
Rok studiów: drugi
Semestr studiów: III
Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:
 wykłady – 15;
 projekt/ćwiczenia – 75;

Język/i, w którym/ch prowadzone są zajęcia: polski
Liczba punktów ECTS (zgodnie z programem studiów): 7

* – pozostawić właściwe

1. Założenia przedmiotu:
Zgodne z treściami programowymi.
2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się student, który zaliczył zajęcia:	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się do wyboru z *
Wiedza: zna i rozumie			
K1A_WO5	Podstawy projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	projekt	Ćwiczenia klausurowe/korekty indywidualne/grupowe
K1A_WO6	Podstawowe elementy kompozycji architektonicznej i urbanistycznej oraz relacje między elementami kształtującymi przestrzeń.	projekt	Przegląd, ćwicz. klausurowe/korekty indywidualne/grupowe
...	...		
Umiejętności: potrafi			
K1A_U06	Projektować ze świadomością złożoności i zmienności relacji przestrzennych obiektu i jego otoczenia oraz konieczności poszanowania istniejącego kontekstu kulturowego.	projekt	Przegląd, ćwicz. klausurowe/korekty indywidualne/grupowe
K1A_U09	Zaprojektować obiekt architektoniczny o małym stopniu złożoności oraz zespół zabudowy... uwzględniając zasady ergonomii, projektowania dla wszystkich (design for all) oraz pozostałe wymogi: społeczne, przyrodnicze, kulturalne i prawne.	projekt	Przegląd, ćwicz. klausurowe/korekty indywidualne/grupowe
...	...		
Kompetencje społeczne: jest gotów do			
K1A_K04	Zrozumienia związków zachodzących pomiędzy ludźmi a budynkami oraz pomiędzy budynkami a środowiskiem je otaczającym.	wykłady	Egzamin pisemny
...	...		

* sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się do wyboru z

- egzamin pisemny, obejmujący zadania i zagadnienia teoretyczne,
- egzamin ustny,
- kolokwium,

- aktywność na zajęciach,
- udział w dyskusji,
- wykonanie ćwiczeń,
- test zaliczeniowy,
- Projekt
- Klauzura,
- Przegląd,
- inne

3. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (zgodnie z programem studiów):

Rozwijanie wrażliwości estetycznej i wyobraźni przestrzennej studentów. Poznanie praktycznej umiejętności projektowania niewielkich, prostych, jednofunkcyjnych obiektów mieszkalnych. Zapoznanie z przebiegiem i złożonością toku i poszczególnych faz procesu projektowego. Wdrożenie formy projektowania przestrzennego na makietach roboczych. Przybliżenie zagadnień związanych z kształtowaniem zabudowy mieszkalnej, niskiej intensywności. Przygotowanie do samodzielnej prezentacji pracy projektowej, na właściwym poziomie estetyczno-plastycznym.

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	90 h / 3 ECTS
Praca własna studenta: przygotowanie do egzaminu	30
Praca własna studenta: przygotowanie projektu; prezentacja	70
Praca własna studenta: praca własna studenta	20
Inne**	
Suma godzin	210
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	7

Objaśnienia:

* – praca własna studenta, należy wymienić formy aktywności, np. *przygotowanie do zajęć, interpretacja wyników, opracowanie raportu z zajęć, przygotowanie do egzaminu, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania itp.*

** – inne np. *dodatkowe godziny zajęć*

5. Wskaźniki sumaryczne:

- a) Liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: **90 h / 3 ECTS**
- b) Liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: **90 h / 3 ECTS**
- c) Liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – w przypadku studiów o profilu praktycznym: ---
- d) Liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: **90 h**

6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail):

- a) Osoba prowadząca przedmiot (wykłady, ćwiczenia/projekt): dr inż. arch. Damian Radwański, damian.radwanski@polsl.pl,
- b) Osoby prowadzące ćwiczenia/projekty: pracownicy Katedry RAr-2 (zgodnie z planem obciążeń na dany rok akademicki).

7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:

- a) Wykłady – szczegółowe treści programowe:
 - Wstęp-wprowadzenie do przedmiotu oraz zdefiniowanie podstawowych pojęć z zakresu zabudowy jednorodzinnej, w ujęciu architektonicznym i urbanistycznym.
 - Rys historyczny w ujęciu skrótowym, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki obiektów jednorodzinnych osadzonych w poszczególnych nurtach architektury XX i XXI w.

- Pojęcie konceptualizmu w architekturze XX w.; analiza warstwy ideowej na wybranych przykładach domów jednorodzinnych.
- Kontekst urbanistyczny (zabudowa sąsiadująca, krajobraz, topografia, klimat, roślinność, nasłonecznienie, komunikacja, itp.) a typologia współczesnej zabudowy jednorodzinnej.
- Rola i znaczenie rzutu w procesie projektowania jednorodzinnego budynku mieszkaniowego, w świetle słów Le Corbusiera: (...) *plan wypływa ze środka na powierzchnię: zewnętrzne wynika z wnętrza (...) bryła i powierzchnia są określane przez plan. (...) plan jest generatorem. (...) plan określa wszystko: jest decydującym momentem (...) struktura wznosi się od podstaw i rozwija według reguły zapisanej na planie: piękne formy, różnorodność form, jedność geometrycznej zasady (...) bez planu jest tylko nieznośne dla człowieka doznanie bezkształtności, ubóstwa, chaosu i arbitralności.*
- Podstawowe komponenty układu funkcjonalno-użytkowego w zabudowy jednorodzinnej; wzajemne relacje stref zewnętrznych (zieleni, układu komunikacyjnego, przestrzeni wypoczynkowo-rekreacyjnych i sportowych, itp.) i pomieszczeń wewnętrznych obiektu (wejścia, pokoju dziennego, kuchni, jadalni, sypialni, pokoi hobby i pracy, a także pomieszczeń sanitarnych, technicznych i magazynowych, itp.); wewnętrzna struktura komunikacyjna we współczesnym obiekcie jednorodzinny ergonomia i wyposażenie; systemy i instalacje we współczesnym budownictwie jednorodzinny ze szczególnym uwzględnieniem kwestii ekologii i energooszczędności; analiza struktury funkcjonalnej na wybranych przykładach domów jednorodzinnych.
- Konstrukcja współczesnego domu jednorodzinny; rola i znaczenie struktury konstrukcyjnej budynków jednorodzinnych; typologia konstrukcji budynków jednorodzinnych ze względu na układy (poprzeczne, podłużne, szkieletowe, łupinowe, wiszące, mieszane, itd.); typologia konstrukcji budynków jednorodzinnych ze względu na rodzaj materiału (głina, kamień, drewno, cegła, żelbet, stal, itp.); typologia konstrukcji budynków jednorodzinnych ze względu na technologie wznoszenia (tradycyjne, prefabrykowane, drukowane, itd.); analiza struktury konstrukcyjnej na wybranych przykładach domów jednorodzinnych
- Forma współczesnego domu jednorodzinny jako wypadkowa idei, kontekstu, planu i konstrukcji; architektura jako abstrakt; pojęcie estetyki współczesnej; rola i znaczenie proporcji w architekturze współczesnej; analiza struktury formy na wybranych przykładach domów jednorodzinnych
- Detal współczesnego domu jednorodzinny; rola i znaczenie detalu w architekturze współczesnej, wpływ technologii, tworzywa i fizyki budowli na detale współczesnych obiektów.
- Budynek jednorodzinny w świetle ustawodawstwa RP
- Edycja projektu; podstawowe zasady tworzenia dokumentacji projektowej (różnice opracowania graficznego pomiędzy skalami: 1:000 (1:500), 1:200 (1:300), 1:100, 1:50, 1:20 (1:10); esej i opis projektu; wizualizacja; makieta, virtual reality (VR), layout plansz – przykłady
- Katalog – wybrane przykłady współczesnych budynków jednorodzinnych.

b) Stosowane metody kształcenia, w tym metody i techniki kształcenia na odległość:

- zdalne konsultacje i korekty projektów

c) Forma i kryteria zaliczenia, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu:

- Projekt i egzamin pisemny, warunkiem dopuszczenia jest ukończenie i pozytywna ocena projektu
- Organizacja zajęć oraz zasady udziału w zajęciach, ze wskazaniem czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa – (zgodnie z regulaminem studiów)

d) Ćwiczenia / projekt

Harmonogram prac uwzględniający kolejne etapy oraz poszczególne zadania stanowiące składowe ocenę:

- Wprowadzenie do ćwiczeń, podział na grupy, omówienie i wybór tematów
- Przegląd 1 – Zatwierdzenie koncepcji z makieta roboczą
- Przegląd 2 – Ocena stopnia zaawansowania prac nad projektem
- Oddanie projektu (części graficznej wraz z modelem) + zaliczenie ćwiczeń/projektu i wykładów

e) Opis pozostałych form prowadzenia zajęć:

Egzamin pisemny. Problematyka zagadnień zawartych w egzaminie jest ściśle związana z wykładami wcześniej podana studentom do wiadomości. Wykłady są nieobowiązkowe, jednak sprawdzana wyrywkowo na nich frekwencja rozstrzyga kwestie sporne na korzyść studenta.

8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć,

z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- a) Ocena końcowa z przedmiotu jest sumą ocen składowych za: projekt, aktywności na zajęciach projektowych (przeglądy) oraz oceny z egzaminu w stosunku: (70%+10%+20%)
- f) Egzamin posiada termin podstawowy oraz 2 terminy poprawkowe.

9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach oraz różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej:

- a) Zgodnie z warunkami zaliczenia przedmiotu oraz indywidualnym uzgodnieniem z prowadzącym

10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć:

- a) Projektowanie Architektoniczne / Sem. I / Sem. II Wymagana wstępna umiejętność obsługi programów komputerowych w zakresie projektowania.

11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:

Literatura podstawowa:

1. Adamczewska H. Kształtowanie zespołów mieszkaniowych, Arkady, Warszawa 1985
2. Berdini P. *Walter Gropius. Works and projects*, Barcelona 1994
3. Bielfeld B., Borkeloh M., Görg A., Hölzinger M., Kummer N., Schneider R., Siegemund A. Ch., Sigmunt B., Sowa J., Stark M., Weyand B. *Planning Architecture: Dimensions and Typologies*, Birkhäuser, Basel 2016
4. Blake P. *Mies van der Rohe – architektura i struktura*, Warszawa 1991
5. Blake P. *Frank Lloyd Wright – architektura i przestrzeń*, Warszawa 1990
6. Blaser W. *Mies van der Rohe*, Bazylea 1997
7. Bosman J. edytor, *Bernard Tschumi. Architecture in/of motion*, Amsterdam 1997
8. Bradbury D., Powers R. *The Iconic House: Architectural Masterworks Since 1900*, Thames & Hudson, 2018
9. Doniemirska K. *Projekty niskiego, intensywnego budownictwa mieszkaniowego*, IGPIK, Warszawa 1987
10. Gausa M. *Housing. New alternatives, new systems*, Bazylea 1998
11. Jodidio P. *100 Contemporary Houses*, Taschen GmbH, Cologne 2016
12. Koch W. *Style w architekturze. Arcydzieła budownictwa europejskiego od antyku po czasy współczesne*, Warszawa 1997
13. Koolhaas R. *Delirious New York*, Rotterdam 1994
14. Koolhaas R., Mau B. *S,M,L,XL*, Nowy Jork 1995
15. Korzeniowski W. *Budownictwo jednorodzinne* (wymagania użytkowe i warunki techniczne) Warszawa 1998
16. Korzeniowski W. *Budownictwo mieszkaniowe*, Arkady, Warszawa 1989
17. Le Corbusier. *W stronę architektury*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2012
18. Mozas J. Per A. F. *New Collective Housing. Densidad density*, A+T Ediciones, Vitoria-Gasteiz 2004
19. Loos A. *Ornament i zbrodnia. Eseje wybrane*, Fundacja Centrum Architektury, Warszawa 2013
20. Naylor Gillian, *Bauhaus*, Warszawa 1988
21. Neufert P., Neff L. *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Arkady, Warszawa 2003
22. Peters P., Rosner R. *Małe zespoły mieszkaniowe*, Arkady, Warszawa 1983
23. Pfeifer G., Brauneck P. *Freistehende Häuser: Eine Wohnbautypologie*, Birkhauser, Basel 2009
24. Reed P. *Alvar Aalto. Between Humanism and Materialism*, Nowy Jork 1998
25. Rowe P. G., Kan H. Y. *Urban Intensities: Contemporary Housing Types and Territories*, Birkhäuser, Basel 2014
26. Stach E. *Mies van der Rohe: Space - Material – Detail*, Birkhäuser, Basel 2017
27. Trzeciak P. *Przegląd architektury XX wieku*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1974
28. Tschumi B. *Event-Cities*, MIT Press Ltd Cambridge 1994
29. Tschumi B. *Event-Cities 2*, MIT Press Ltd Cambridge 2001
30. Tschumi B. *Event-Cities 3*, MIT Press Ltd Cambridge 2005
31. Tschumi B. *Event-Cities 4*, MIT Press Ltd Cambridge 2010
31. Ulrich D. *Sustainable Architecture in Vorarlberg: Energy Concepts and Construction*, Birkhäuser, Basel 2009
32. Wejchert K. *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1974
33. Wietzorrek U. *Housing +*, Birkhäuser, Basel 2014,
34. Van Bergeijk H. *Herman Hertzberger*, Bazylea 1997
35. Zabalbeascoa A. *Houses of the Century*, Barcelona 1998
36. WSZYSTKIE PUBLIKACJE WYDAWNICTWA **EL CROQUIS** (DOSTĘPNE W FORMIE DRUKOWANEJ LUB CYFROWEJ), W KTÓRYCH ZAPREZENTOWANE ZOSTAŁY BUDYNKI JEDNORODZINNE, ZAPROJEKTOWANE PRZEZ WSPÓŁCZESNYCH TWÓRCÓW.

Literatura uzupełniająca:

1. Lisik A. *Odnawialne źródła energii w architekturze*, Skrypt uczelniany Nr 1944 z 1995
2. Lisik A. *Zastosowanie odnawialnych źródeł energii i ich wpływ na kształtowanie obiektów architektonicznych*, Zeszyt Naukowy Pol. Śl. nr 27 z 1996
3. Sumień A. *Ekologiczne miasta, osiedla, budynki*, IGPIK, Warszawa 1991
4. Twarowski M. *Słońce w architekturze* Arkady, Warszawa 1970

Czasopisma: *Architektura – Murator, Baumaister, Detail, Häuser, Domus, L'architecture d'aujourd'hui, Murator*

12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć):

Wieloletnie doświadczenie dydaktyczne; wieloletnie doświadczenie naukowe, wieloletnie doświadczenie projektowe

13. Inne informacje:

Wszelkie kwestie sporne oraz te, które nie zostały poruszone w niniejszym dokumencie reguluje Regulamin Studiów.