

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	II-E-1 Projektowanie dyplomowe A-3 M. Twardowski
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	II-E-1
KOD PRZEDMIOTU	II-E-1
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty dyplomowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	20.00
SEMESTRY	3

2 LICZBA GODZIN

SEMESTR	LICZBA GODZIN
3	10.00

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Doskonalenie i prezentacja umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemu projektowego przez studenta, z uwzględnieniem poznanych zasad i metod projektowania, według obowiązujących standardów opracowania projektów dyplomowych.

Cel 2 Sprawdzenie przygotowania studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia działalności zawodowej architekta oraz do podjęcia studiów trzeciego stopnia.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zaliczenie wszystkich przedmiotów projektowych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi przeprowadzić analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania.

EK2 Umiejętności Student potrafi określić uwarunkowania dla programu użytkowego i formy przestrzennej projektowanego obiektu, zespołu zabudowy lub miasta zgodnie z wnioskami wynikającymi z przeprowadzonych analiz. Student potrafi zaproponować kierunki i metody ograniczania lub likwidacji istniejących konfliktów, stosując obowiązujące przepisy prawa i wykorzystując odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe.

EK3 Umiejętności Student potrafi świadomie wykorzystać zasady i metody kształtowania przestrzeni, wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprezentować projekt w odpowiednim zakresie, formie graficznej i opisowej oraz zna podobne rozwiązania.

EK5 Kompetencje społeczne Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki i odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych i konieczność współpracy z innymi specjalistami. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD1	Celem kursu jest projekt dyplomowy. Temat projektu i miejsce lokalizacji są ustalane przez Promotora indywidualnie dla każdego studenta, z uwzględnieniem jego zainteresowań i upodobań. Przedmiotem zajęć jest analiza stanu istniejącego w kontekście poszukiwania "motywacji urbanistycznych" lub "pretekstów architektonicznych". Ważnym elementem zajęć jest wprowadzenie dyplomantów do projektowania w wielowymiarowym środowisku. Przedmiotem zajęć jest praca nad formą i kompozycją architektoniczną dotyczącą wybranego tematu, a także dopracowywanie stosownego programu użytkowego. Podczas kursu student opracowuje projekt samodzielnie, pod przewodnictwem Promotora.	1
PD2	Ustalenie tematu pracy dyplomowej, wybór lokalizacji, analiza urbanistyczna stanu istniejącego.	1
PD3	Projekt zagospodarowania terenu - kompozycja urbanistyczna, usytuowanie projektowanego budynku lub zespołu budynków, układ komunikacyjny, zieleń i mała architektura, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i norm.	1
PD4	Koncepcja architektoniczna - idea, poszukiwania formy i kompozycji, rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, zagadnienia konstrukcyjno-materiałowe.	3

PRACA DYPLOMOWA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
PD5	Zagadnienia techniczne, wiążące się z obowiązującymi przepisami i normami (prawo budowlane, warunki techniczne, bezpieczeństwo pożarowe, bezpieczeństwo użytkowania.	3
PD6	Opracowanie graficzne i prezentacja koncepcji architektoniczno-urbanistycznej, opracowanie eseju naukowego oraz opisu technicznego.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Dyskusja

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	90
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	500
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	600
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	20.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA**P1** Średnia ważona ocen formujących**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU****W1** zatwierdzenie przez promotora przygotowanego przez dyplomanta projektu dyplomowego**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student popełnia podstawowe błędy metodologiczne, nie potrafi przeprowadzić analizy przestrzeni, stosownej do zadania projektowego, nie uwzględnia danych pochodzących z kontekstu (wartości naturalne i kulturowe) czy warunków technicznych. Nie potrafi zdefiniować podstawowych problemów projektowych związanych z tematem pracy.
NA OCENĘ 3.0	Student prezentuje poprawne podstawy metodologiczne i i potrafi przeprowadzić analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania. Student rozumie podstawowe zależności pomiędzy elementami zagospodarowania terenu i najbliższego kontekstu przestrzennego, w stopniu dostatecznym interpretuje wytyczne prawa budowlanego i miejscowego obowiązującego planu zagospodarowania.
NA OCENĘ 3.5	Student prezentuje poprawne podstawy metodologiczne i potrafi przeprowadzić analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania. Student rozumie zależności pomiędzy elementami zagospodarowania terenu danego zadania projektowego i najbliższego kontekstu przestrzennego, zna i rozumie podstawowe zasady kompozycji urbanistycznej, w stopniu dostatecznym interpretuje wytyczne prawa budowlanego i miejscowego obowiązującego planu zagospodarowania.
NA OCENĘ 4.0	Student prezentuje poprawne podstawy metodologiczne i potrafi przeprowadzić rzetelną analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania. Student rozumie zależności pomiędzy elementami zagospodarowania terenu danego zadania projektowego, potrafi wyciągnąć wnioski z jego uwarunkowań kompozycyjnych i komunikacyjnych; zna i rozumie podstawowe zasady kompozycji urbanistycznej i potrafi je właściwie zastosować we własnej kompozycji, prawidłowo stosuje warunki techniczne i prawidłowo interpretuje zapisy planu przestrzennego.

NA OCENĘ 4.5	Student stosuje pogłębioną metodologię i potrafi przeprowadzić rzetelną analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania. Student rozumie zależności pomiędzy elementami zagospodarowania terenu zadanego zadania projektowego, potrafi wyciągnąć wnioski z jego uwarunkowań kompozycyjnych i komunikacyjnych; zna i rozumie podstawowe zasady kompozycji urbanistycznej i potrafi je twórczo zastosować we własnej kompozycji, - prawidłowo stosuje warunki techniczne i prawidłowo interpretuje zapisy planu przestrzennego. Całość projektu zagospodarowania wykazuje ponad przeciętną wiedzę, zainteresowanie i jakość autorskich rozwiązań projektowych.
NA OCENĘ 5.0	Student stosuje pogłębioną metodologię i potrafi przeprowadzić rzetelną analizę przestrzeni adekwatną do zadania projektowego, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przyrodniczego i technicznego oraz wykazaniem wszelkich konfliktów i zagrożeń, a na podstawie wykonanych analiz potrafi wyartykułować problemy niezbędne do rozwiązania. Student doskonale rozumie zależności pomiędzy elementami zagospodarowania terenu zadanego zespołu zabudowy, bardzo dobrze potrafi wyciągnąć wnioski z jego uwarunkowań kompozycyjnych i komunikacyjnych; zna i rozumie podstawowe zasady kompozycji urbanistycznej i potrafi je twórczo zastosować we własnej kompozycji tworząc z niej autorski kształt przestrzenny, bardzo dobrze stosuje warunki techniczne i prawidłowo interpretuje zapisy planu przestrzennego. Całość projektu zagospodarowania wykazuje wybitną wiedzę, zainteresowanie i jakość autorskich rozwiązań projektowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi sformułować programu funkcjonalnego, wykazując brak zrozumienia dla zależności pomiędzy elementami programu funkcjonalnego, nie uwzględnia wytycznych prawa budowlanego, norm i warunków technicznych.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie sformułować program funkcjonalny, a koncepcja przestrzenna oraz proponowane rozwiązania techniczne i materiałowe zachowują poprawny związek z wytycznymi funkcjonalnymi. Student projektuje zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zna podstawowe zasady programowania funkcji.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi samodzielnie sformułować program funkcjonalny, a koncepcja przestrzenna oraz proponowane rozwiązania techniczne i materiałowe zachowują poprawny związek z wytycznymi funkcjonalnymi. Student rozumie podstawowe zależności pomiędzy elementami struktury funkcjonalnej budynku lub zespołu zabudowy. Student projektuje zgodnie z prawem budowlanym, warunkami technicznymi i planem miejscowym i normami budowlanymi, zna podstawowe zasady programowania funkcji.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi: samodzielnie sformułować i przedyskutować wytyczne programowe i przestrzenne zamierzenia projektowego i zaproponować właściwe rozwiązania techniczne i materiałowe dla jego realizacji. Student projektuje zgodnie z prawem budowlanym, warunkami technicznymi i planem miejscowym i normami budowlanymi.

NA OCENĘ 4.5	Student potrafi samodzielnie sformułować i przedyskutować wytyczne programowe i przestrzenne zamierzenia projektowego i zaproponować właściwe rozwiązania techniczne dla jego realizacji. Student bardzo dobrze analizuje i interpretuje podobne przykłady układów funkcjonalnych i w twórczy, samodzielny sposób wprowadza je w zakres programu funkcjonalnego obiektu lub zespołu zabudowy. Zaprojektowany układ funkcjonalny jest harmonijnie powiązany z układem przestrzennym. Student projektuje zgodnie z prawem budowlanym, warunkami technicznymi i planem miejscowym i normami budowlanymi.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi samodzielnie sformułować i przedyskutować wytyczne programowe i przestrzenne zamierzenia projektowego i zaproponować właściwe rozwiązania techniczne dla jego realizacji. Tak powstała koncepcja stanowi materializację spójnej wizji, wnoszącej oryginalne wartości. Student projektuje zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami technicznymi, normami zapisami planu przestrzennego. Relacje pomiędzy poszczególnymi elementami są zaprojektowane poprawnie i widoczny, twórczy sposób. Student bardzo dobrze analizuje i interpretuje podobne przykłady układów funkcjonalnych i w twórczy, samodzielny sposób wprowadza je w zakres programu funkcjonalnego obiektu lub zespołu zabudowy. Zaprojektowany układ funkcjonalny jest harmonijnie powiązany z układem przestrzennym. Student wykazuje twórczą inicjatywę proponując niekonwencjonalne a jednocześnie prawidłowe pod względem funkcjonalnym rozwiązania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi w sposób świadomy zasad i metod projektowania przestrzeni architektonicznej lub nie wykazuje znajomości obowiązujących ustaleń teoretycznych czy zrozumienia związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych, nie uwzględnia potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi świadomie wykorzystać zasady i metody kształtowania przestrzeni, wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi świadomie wykorzystać zasady i metody kształtowania przestrzeni, Student potrafi stworzyć kompozycję przestrzenną wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi świadomie wykorzystać zasady i metody kształtowania przestrzeni, Student potrafi stworzyć oryginalną kompozycję przestrzenną wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.
NA OCENĘ 4.5	Student twórczo wykorzystuje zasady i metody kształtowania przestrzeni w projektowaniu określając swój wkład w projekcie. Student potrafi stworzyć oryginalną kompozycję przestrzenną wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.

NA OCENĘ 5.0	Student twórczo wykorzystuje zasady i metody kształtowania przestrzeni w projektowaniu określając swój wkład w projekcie. Student potrafi w harmonijny i oryginalny sposób stworzyć charakterystyczną kompozycję przestrzenną wykazując znajomość obowiązujących ustaleń teoretycznych zrozumienie związków formalnych, kulturowych, funkcjonalnych oraz uwzględniając potrzebę ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie prezentuje projektu dyplomowego w odpowiednim zakresie lub formie graficznej czy opisowej.
NA OCENĘ 3.0	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie zgodnym z regulaminowymi wymogami dla projektu dyplomowego. Student potrafi napisać esej będący opisem idei projektu prezentujący wiedzę studenta na temat rozwiązywanego problemu oraz opis techniczny. Zastosowane w projekcie i zawarte w opisie rozwiązania techniczne są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami, a ich zastosowanie odpowiednie do tematu zadania projektowego.
NA OCENĘ 3.5	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie wymaganym na ocenę 3 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami prezentującymi ideę projektu.
NA OCENĘ 4.0	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie wymaganym na ocenę 3 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami prezentującymi ideę projektu. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literaturę.
NA OCENĘ 4.5	Student prezentuje projekt dyplomowy na wysokim poziomie graficznym, w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie wymaganym na ocenę 3 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami prezentującymi ideę projektu. Student zna sposoby prezentacji idei oraz koncepcji i potrafi je twórczo zastosować we własnym projekcie. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literaturę.

NA OCENĘ 5.0	Student prezentuje projekt dyplomowy na bardzo wysokim poziomie graficznym w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie wymaganym na ocenę 3 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami prezentującymi ideę projektu. Student zna sposoby prezentacji idei oraz koncepcji i potrafi je twórczo zastosować we własnym projekcie. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literaturę.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie ma odpowiedniej wiedzy, umiejętności i nie jest świadom zasad etyki zawodu architekta lub nie zna zakresu niezbędnych działań realizacyjnych, nie rozumie potrzeby ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych.
NA OCENĘ 3.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji.
NA OCENĘ 3.5	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji, które potrafi zdefiniować.
NA OCENĘ 4.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę związaną z zadaniem projektowym w podstawowym zakresie
NA OCENĘ 4.5	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę za w zakresie związanym z zadaniem projektowym w szerokim zakresie.
NA OCENĘ 5.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz etyki odpowiedzialności zawodu architekta, a także zna zakres niezbędnych działań realizacyjnych. Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę zarówno w zakresie związanym z zadaniem projektowym, jak i innych powiązanych dziedzinach.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	A.III.B1,B2; GC1	Cel 1 Cel 2	PD1 PD2	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	A.III.B1,B2; GC1, GC5	Cel 1	PD1	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	A.III.B1,B2;GC1, GC10	Cel 1	PD1	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	A.III.B1,B2; GC1(p.3)	Cel 1	PD1	N1 N2 N3	F1 P1
EK5	A.III.B1,B2; GC1(p.1)	Cel 2	PD1	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Twardowski M. — *Wieże mieszkalne*, Kraków, 2017, Wydawnictwo PK
- [2] | Misiągiewicz M. — *O prezentacji idei architektonicznej*, Kraków, 2003, Wydawnictwo PK
- [3] | Misiągiewicz M. — *Architektoniczna geometria*, Kraków, 2005, Wydawnictwo PK
- [4] | Turowski A. — *Konstruktywizm polski. Próba rekonstrukcji nurtu (1921-1934)*, Wrocław, 1981, Ossolineum
- [5] | Turowski A. — *Budowniczości świata. Z dziejów radykalnego modernizmu w sztuce polskiej*, Kraków, 2000, Universitas
- [6] | Larson K. — *Luis I. Khan: Unbuilt Masterworks*, ., 2000, .

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Korzeniewski W., Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowanie, Warszawa 2013, Polcen
- [2] | Pozostałe pozycje literatury ustalane indywidualnie z Promotorem, zgodnie z tematem pracy dyplomowej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. arch., prof. PK Mariusz Twardowski (kontakt: mariusz.twardowski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. arch. Mariusz Twardowski (kontakt: patwardo@cyf-kr.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....