

**Program studiów**

# **Architektura**

**drugiego stopnia**

Cykl kształcenia: 2019/2020

Profil studiów: ogólnoakademicki



## 1. Podstawowe informacje o kierunku

Nazwa kierunku studiów	<b>Architektura</b>
Poziom studiów	<b>drugiego stopnia</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>

Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

Nazwa dyscypliny wiodącej	Udział
<b>architektura i urbanistyka</b>	<b>95 %</b>

Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

Nazwa dyscypliny	Udział
<b>inżynieria lądowa i transport</b>	<b>5 %</b>

Liczba semestrów	<b>3</b>
Liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów	<b>101</b>
Łączna liczba godzin zajęć	<b>945</b>
Wymagania wstępne - rekrutacja	wymagania corocznie określone przez Senat PRZ
Po ukończeniu studiów absolwent uzyskuje tytuł zawodowy	magister inżynier architekt
Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia	<p>Ukończenie kierunku architektura na poziomie studiów 2 stopnia daje zaawansowaną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego, planowania przestrzennego oraz projektowania konserwatorskiego. Absolwent posiada umiejętności rozwiązywania problemów funkcjonalnych, użytkowych, budowlano-konstrukcyjnych i technologicznych w stopniu zapewniającym bezpieczeństwo i komfort użytkowania obiektów.</p> <p>Absolwenci są przygotowani do podjęcia twórczej działalności zawodowej w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Posiadają przygotowanie do kierowania zespołami wielodyscyplinarnymi w celu koordynowania ich prac, kierowania pracownikami projektowymi architektonicznymi i urbanistycznymi czy podjęcia samodzielnej działalności. Są przygotowani do podjęcia pracy w architektonicznych i urbanistycznych pracowniach projektowych, jednostkach administracji państwowej i samorządowej, instytucjach naukowo-badawczych oraz jednostkach zajmujących się doradztwem.</p> <p>Po odbyciu odpowiedniej praktyki zawodowej absolwenci mogą ubiegać się o uzyskanie uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej w bez ograniczeń.</p>

## 2. Efekty uczenia się

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W01	Ma wiedzę w zakresie ideowego, programowo-przestrzennego i strukturalnego kształtowania zabudowy usługowej użyteczności publicznej	<b>P7S_WG</b>
K_W03	Ma szczegółową wiedzę w zakresie wymagań technicznych dotyczących kształtowania wnętrz i projektowania form przemysłowych	<b>P7S_WG</b>
K_W05	Ma ugruntowaną wiedzę z zakresu rewitalizacji obszarów zdegradowanych	<b>P7S_WG</b>
K_W08	Ma wiedzę w zakresie metodologii projektowania obszarów miasta w skali urbanistycznej.	<b>P7S_WG</b>
K_W09	Zna i rozumie skomplikowane procesy i procedury charakterystyczne dla działań konserwatorskich.	<b>P7S_WG</b>
K_W10	Zna i rozumie metody i sposoby konserwacji zabytków stosowane w Polsce i za granicą.	<b>P7S_WG</b>
K_W11	Posiada wiedzę na temat rozwoju myśli filozoficznej w starożytności, średniowieczu, nowożytności oraz czasach współczesnych. Rozumie znaczenie podstawowej terminologii oraz problematykę najważniejszych zagadnień filozofii i estetyki.	<b>P7S_WK</b>
K_W13	Zna style i obszary o zdefiniowanych cechach regionalnych	<b>P7S_WG</b>
K_W15	Ma wiedzę w zakresie teorii kształtowania obszarów i obiektów o wysokich walorach kulturowych.	<b>P7S_WG</b>
K_W16	Ma wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w dziedzinie zabudowy uzupełniającej.	<b>P7S_WG</b>
K_W18	Posiada wiedzę z zakresu teorii kształtowania skomplikowanych układów przestrzennych o charakterze lokalnym i ponadlokalnym	<b>P7S_WG</b>
K_W19	Zna i rozumie procesy modelowania regionalnych struktur osadniczych	<b>P7S_WG</b>
K_W20	Posiada wiedzę na temat współczesnych trendów w projektowaniu, nowoczesnych materiałów i innowacyjnych konstrukcji elementów, obiektów i obszarów	<b>P7S_WK</b>
K_W21	Zna elementarną klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć architektonicznych	<b>P7S_WK</b>
K_W22	Ma wiedzę na temat ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w architekturze i urbanistyce	<b>P7S_WK</b>
K_W23	Ma wiedzę z zakresu teorii kształtowania obiektów i obszarów o różnych funkcjach i wyrazie przestrzennym	<b>P7S_WG</b>

K_W26	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretyczną i projektową wiedzę ogólną obejmującą zagadnienia z teorii i projektowania zespołów śródmiejskich.	P7S_WG
K_W27	Posiada umiejętności, pozwalające na zaprojektowanie zieleni w przestrzeni publicznej wraz z małą architekturą.	P7S_WG
K_U01	Potrafi zaprojektować budynek użyteczności publicznej o układzie funkcjonalnym spełniającym zróżnicowane potrzeby przyszłych użytkowników	P7S_UW
K_U02	Ma umiejętność projektowania budynku usługowego z otoczeniem	P7S_UW
K_U03	Rozumie zasady kompozycji, estetyki oraz zależności między nowoprojektowanym obiektem, a istniejącymi oraz zna zależności między różnymi elementami kształtującymi bryłę.	P7S_UW
K_U04	Potrafi projektować wnętrze domu mieszkalnego o układzie funkcjonalnym spełniającym zróżnicowane potrzeby przyszłych użytkowników. Ma umiejętność tworzenia małych form architektonicznych o określonym wyrazie artystycznym, spełniających określoną funkcję w przestrzeni.	P7S_UW
K_U07	Potrafi stworzyć zasady polityki przestrzennej jednostki osadniczej	P7S_UW
K_U08	Potrafi diagnozować zaawansowane struktury miasta, prognozować i projektować ich rozwój	P7S_UW P7S_UK
K_U09	Potrafi formułować diagnozy i opinie dotyczące stanu istniejącego obiektów, również zabytkowych.	P7S_UW P7S_UK
K_U10	Umie gromadzić, analizować i interpretować dane, również archiwalne	P7S_UW P7S_UK
K_U11	Potrafi sformułować niezależną koncepcję poznawczą i poddać krytycznej analizie jej założenia. Tym samym posiada umiejętność samodzielnej decyzji poznawczej.	P7S_UW P7S_UK P7S_UU
K_U13	Potrafi zidentyfikować i dokonać twórczej reinterpretacji cech charakterystycznych architektury danego regionu.	P7S_UW
K_U14	Potrafi wykonać koncepcyjny projekt architektoniczny obiektu w środowisku przyrodniczym w oparciu o zasady projektowania, przepisy prawne i rozwiązania techniczne.	P7S_UW
K_U15	Potrafi sporządzić koncepcyjny projekt architektoniczny budynku znajdującego się w kontekście historycznym w oparciu o teorie projektowania konserwatorskiego, współczesne trendy i uwarunkowania techniczne i prawne.	P7S_UW
K_U16	Potrafi dokonać analizy istniejącego kontekstu i rozpoznać układy, obiekty czy elementy szczególnie wartościowe oraz dokonać ich twórczej reinterpretacji	P7S_UW
K_U17	Potrafi zanalizować i zaprojektować ponadlokalny układ osadniczy	P7S_UW
K_U18	Potrafi stworzyć projekt architektoniczny wykorzystując najnowsze technologie	P7S_UW
K_U19	Umie projektować złożone struktury przestrzenne (architektoniczne i urbanistyczne) z wykorzystaniem narzędzi informatycznych oraz specjalistycznych programów wspomagających projektowanie	P7S_UW
K_U20	Potrafi sporządzać przedmiary robót budowlanych, kosztorysy obiektów i robót budowlanych	P7S_UW
K_U21	Potrafi stworzyć projekt architektoniczny i urbanistyczny obiektów i obszarów o różnych funkcjach i wyrazie przestrzennym	P7S_UW
K_U25	Student potrafi zaprojektować kompozycję urbanistyczną z uwzględnieniem kontekstu przestrzennego, uwarunkowań lokalizacyjnych, infrastrukturalnych i kulturowych, zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi przepisami prawa.	P7S_UW
K_K03	Potrafi współpracować w grupie, uzyskując kompromis zapewniający zrealizowanie zdefiniowanych wspólnie celów projektowych.	P7S_KO
K_K04	Rozumie cel zaawansowanych działań urbanistycznych dla przyszłości rozwoju miasta i ma świadomość długofalowości tego procesu.	P7S_KK
K_K05	Ma świadomość wartości zabytków i potrzeby ich ochrony.	P7S_KK
K_K09	Ma świadomość potrzeby podkreślenia tożsamości regionalnej w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.	P7S_KK
K_K11	Ma świadomość i rozumie relacje między architekturą istniejącą/historyczną a nowo projektowaną.	P7S_KK
K_K12	Rozumie znaczenie systemowego planowania przestrzeni	P7S_KO
K_K13	Rozumie potrzebę interdyscyplinarnego ciągłego kształcenia, zarówno w czasie studiów jak i po ich zakończeniu	P7S_KR
K_K14	Ma świadomość roli społecznej architekta i urbanisty, jako specjalisty łączącego zagadnienia techniczne i humanistyczne	P7S_KR
K_K15	Potrafi formułować poprawną logicznie wypowiedź naukową.	P7S_KK

Opis efektów uczenia się zawiera efekty uczenia się, o których mowa w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji i uwzględnienia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w tej ustawie oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy, w tym efekty w zakresie znajomości języka obcego, natomiast w przypadku kierunku studiów kończącego się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera – pełen zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

### 3. Plany studiów, ich parametry, metody weryfikacji oraz treści kształcenia

#### 3.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	70 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	39 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym, stażom (jeżeli program studiów przewiduje praktyki lub staże).	2 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych, staży (jeżeli program studiów przewiduje praktyki lub staże).	80 godz.
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	2 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15 godz.

Szczegółowe informacje o:

1. związkach efektów uczenia się efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
2. kluczowych kierunkowych efektach uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, z ukazaniem ich związku z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany;
3. rozwinięcie kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
4. efektach uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera;

znajdują się w kartach zajęć, dostępnych pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=B&K=A&TK=html&S=1396&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

### 3.2. Plan studiów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych	15	0	0	45	60	6	T	
1	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - architektura regionalna	15	0	0	45	60	6	T	
1	BZ	Teoria i projektowanie architektoniczne - projekt zabudowa uzupełniająca w krajobrazie kulturowym	15	0	0	60	75	6	T	
1	BP	Teoria i projektowanie architektoniczne - projektowanie wnętrza i form przemysłowych	0	0	0	45	45	5	T	
1	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne - projekt zespół śródmiejski	15	0	0	60	75	6	T	
1	BP	Współczesna sztuka i kultura (percepcja)	15	15	0	0	30	2	N	
<b>Sumy za semestr: 1</b>			<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>255</b>	<b>345</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
2	BX	Moduł wybieralny_1 SPEC	0	15	0	0	15	1	N	
2	BX	Moduł wybieralny_2 SPEC	0	15	0	0	15	1	N	
2	BX	Moduł wybieralny_3 SPEC	15	0	15	0	30	2	N	
2	BX	Moduł wybieralny_4 SPEC	15	15	0	0	30	2	N	
2	BX	Moduł wybieralny_5 SPEC	0	15	0	0	15	1	N	
2	BX	Moduł wybieralny_6 SPEC	15	0	0	30	45	5	N	
2	BX	Obcojęzyczna terminologia techniczna	0	30	0	0	30	2	N	
2	BG	Praktyka projektowa przeddyplomowa	0	0	0	0	0	2	N	
2	BA	Technologia BIM w projektowaniu	15	0	15	0	30	2	N	
2	BA	Teoria i projektowanie architektoniczne - projekt użyteczność publiczna	15	0	0	60	75	6	T	
2	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne - planowanie przestrzenne i regionalne	15	0	0	30	45	5	T	
2	BP	Teoria i projektowanie urbanistyczne - rewitalizacja obszarów zdegradowanych	15	0	0	45	60	5	N	
<b>Sumy za semestr: 2</b>			<b>105</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>390</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
3	BS	Ekonomika projektowania i zarządzanie przedsięwzięciami architektonicznymi	15	15	0	0	30	2	N	
3	BZ	Filozofia i estetyka	30	0	0	0	30	3	N	
3	BX	Moduł wybieralny_7 SPEC	15	0	0	0	15	1	N	
3	BX	Moduł wybieralny_8 SPEC	0	15	0	0	15	2	N	
3	BX	Projekt dyplomowy magisterski	0	0	0	0	0	20	T	
3	BX	Seminarium dyplomowe	0	30	0	0	30	2	N	
3	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne pracownia projektowa - studium gminy	15	0	0	60	75	6	T	
3	WF	Wychowanie fizyczne	0	15	0	0	15	0	N	
<b>Sumy za semestr: 3</b>			<b>75</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>210</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:</b>			<b>255</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>480</b>	<b>945</b>	<b>101</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Uwaga, niezliczenie zajęć oznaczonych czerwoną flagą uniemożliwia dokonanie wpisu na kolejny semestr (nawet wówczas gdy sumaryczna liczba punktów ECTS jest mniejsza niż dług dopuszczalny), są to zajęcia kontynuowane w następnym semestrze lub zajęcia, w których nieosiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się nie pozwala na kontynuowanie studiów w innych zajęciach objętych programem studiów następnego semestru.

### 3.3. Zajęcia do wyboru

Poniżej przedstawione zajęcia są rozwinięciem tabeli z rozdziału 3.2.

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	BK	Konstrukcje budowlane - modelowanie komputerowe	15	0	15	0	30	2	N	

2	BZ	Naprawy i wzmocnienia konstrukcji w obiektach historycznych	15	0	15	0	30	2	N
2	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - inwentaryzacja architektoniczna obiektów historycznych	0	15	0	0	15	1	N
2	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - rewaloryzacja historycznego zespołu zieleni	0	15	0	0	15	1	N
2	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych pracownia projektowa - ochrona historycznych zespołów urbanistycznych	15	0	0	30	45	5	N
2	BB	Technologie budowlane w ochronie obiektów historycznych	15	15	0	0	30	2	N
2	BA	Teoria i projektowanie architektoniczne - aktualne zagadnienia i problemy architektury	0	15	0	0	15	1	N
2	BA	Teoria i projektowanie architektoniczne - architektura zrównoważona i ekologiczna	0	15	0	0	15	1	N
2	BP	Teoria i projektowanie architektoniczne pracownia projektowa - miejsca pracy/architektura monumentalna	15	0	0	30	45	5	N
2	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne - przekształcanie struktur urbanistycznych	0	15	0	0	15	1	N
2	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne - współczesne zagadnienia urbanistyki	0	15	0	0	15	1	N
2	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne pracownia projektowa - planowanie przestrzenne i regionalne	15	0	0	30	45	5	N
2	BB	Współczesne technologie budowlane	15	15	0	0	30	2	N
2	BI	Zaawansowane systemy instalacji budowlanych	0	15	0	0	15	1	N
2	BI	Zaawansowane systemy instalacji budowlanych w obiektach historycznych	0	15	0	0	15	1	N
2	BI	Zaawansowane systemy inżynierii miejskiej	0	15	0	0	15	1	N
3	BZ	Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - przekształcenia obiektów historycznych	0	15	0	0	15	2	N
3	BA	Prawodawstwo i metodologia architektonicznych prac badawczych	15	0	0	0	15	1	N
3	BZ	Prawodawstwo i metodologia prac badawczych w obiektach historycznych	15	0	0	0	15	1	N
3	BA	Prawodawstwo i metodologia prac badawczych w urbanistyce	15	0	0	0	15	1	N
3	BP	Teoria i projektowanie architektoniczne - przekształcenia współczesnych obiektów architektury	0	15	0	0	15	2	N
3	BA	Teoria i projektowanie urbanistyczne - tereny zieleni w strukturach urbanistycznych	0	15	0	0	15	2	N

### 3.4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu studiów weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	9
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	6
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	3
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	11 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	6 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	223 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	17
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	5 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	6 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	10 godz.
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	2
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	0

Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	0 godz.
Liczba zajęć projektowych, w których osiągane efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	10
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	484 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	5
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	22 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiąganych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=B&K=A&TK=html&S=1396&C=2019>

### 3.5. Treści programowe

Treści programowe (kształcenia) są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach. Szczegółowy opis realizowanych treści programowych znajduje się w kartach zajęć, dostępnych pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=B&K=A&TK=html&S=1396&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

Ekonomika projektowania i zarządzanie przedsiębiorstwami architektonicznymi	K_W22, K_U10, K_U20, K_K03, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe pojęcia i określenia</li> <li>Analiza kosztów w poszczególnych stadiach dokumentacji projektowej</li> <li>Wskaznikowe zestawienie kosztów, Zbiorcze zestawienie kosztów, Biznes plan</li> <li>Wartość kosztorysowa inwestycji, Wskaźniki kosztów: obiektów, prac projektowych i robót budowlanych</li> <li>Analiza kosztów inwestycji w fazie realizacyjnej i eksploatacyjnej</li> <li>Organizacyjno kosztowa analiza robót budowlanych</li> <li>Planowanie kosztów inwestycji i ocena efektywności inwestycji</li> <li>Wybrane zagadnienia z wyceny nieruchomości</li> </ul>	
Filozofia i estetyka	K_W11, K_K03, K_K13, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Metafizyka a ontologia. Pojęcie bytu, substancji oraz przedmiotu ontologicznego.</li> <li>Problematyka istoty i istnienia.</li> <li>Pojęcia ogólne oraz spór o uniwersalia.</li> <li>Tożsamość oraz identyczność w ujęciu ontologicznym.</li> <li>Świat idei Platona. Kategorie Arystotelesa. Drzewko Porfiriusza.</li> <li>Podstawowe zagadnienia epistemologii.</li> <li>Klasyfikacja teorii wiedzy. Przyczynowa i kontrfaktyczna teoria wiedzy.</li> <li>Zagadnienie prawdy i prawdziwości.</li> <li>Sceptycyzm. Argumenty Moore'a oraz Wittgensteina przeciw sceptycyzmowi.</li> <li>Problematyka filozofii języka.</li> <li>Etyka jako filozofia „praktyczna” w ujęciu historycznym.</li> <li>Wartości estetyczne. Pojęcie sztuki.</li> <li>Estetyka Kanta i estetyka Hegla. Globalny wymiar estetyki Schellinga i Schillera.</li> <li>Estetyka Nietzschego.</li> <li>Estetyka hermeneutyczna. Estetyka psychoanalityczna.</li> <li>Pojęcie kryzysu filozofii w XX wieku. Postmodernizm: Bauman, Derrida, Lyotard, Marquard.</li> <li>Wprowadzenie do estetycznych problemów XXI wieku.</li> <li>Strukturalizm i post-strukturalizm w estetyce.</li> </ul>	
Obcojęzyczna terminologia techniczna	K_W26, K_U10, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>zapoznanie studentów z użytecznymi zwrotami dotyczącymi działalności dydaktycznej i naukowej katedry, struktury studiów oraz specjalności wybranej w ramach pracy magisterskiej</li> <li>zapoznanie studentów ze strukturą anglojęzycznych publikacji naukowych z zakresu architektury krajobrazu oraz typowymi zwrotami występującymi w publikacjach</li> <li>Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z dziedziny architektury</li> <li>terminologia z zakresu budownictwa oraz projektowania architektonicznego</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych	K_W09, K_W10, K_U09, K_U10, K_K05, K_K11, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapoznanie z podstawowymi pojęciami i zakresem ochrony wartości kulturowych.</li> <li>Zagadnienia ochrony i rewitalizacji zespołów urbanistycznych i architektonicznych oraz ochrony krajobrazu otwartego i zielonego. Funkcja i znaczenie zabytków w percepcji społecznej. Krajobraz pierwotny a krajobraz kulturowy. Zarys rozwoju pojęcia ochrony zabytków.</li> <li>Adaptacja istniejących struktur oraz integracja ich z formami współczesnymi.</li> <li>Rewitalizacja zespołów zdegradowanych. Metodologia prac konserwatorskich w zespołach zabytkowych. Omówienie etapów prac projektowych i ich realizacji na poszczególnych etapach.</li> <li>Problematyka konserwatorska zespołów urbanistycznych i architektonicznych (na przykładzie zespołów miejskich, wiejskich, architektoniczno-krajobrazowych).</li> <li>Problematyka konserwatorska zespołów pałacowo-parkowych.</li> <li>Zagadnienia integracji współczesnych form architektonicznych z historycznymi i tradycyjnymi formami otoczenia. Wykonawstwo konserwatorskie: kwalifikacje wykonawców; dokumentacja badań oraz prac konserwatorskich.</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - architektura regionalna	K_W13, K_W15, K_W22, K_W23, K_U13, K_U14, K_K09
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu regionalizmu w architekturze. Różne podejścia do kwestii regionalizmu w w architekturze (regionalizm, regionalizm krytyczny, neoregionalizm itp.).</li> <li>Muzea skanseny jako forma ochrony regionalnej architektury oraz ich znaczenie dla tożsamości mieszkańców. Rola architektury sakralnej w kształtowaniu tradycji regionalnej.</li> <li>Zasady projektowania architektonicznego i urbanistycznego dostosowanego do współczesnych wymagań i funkcji w aspekcie odrębności regionalnej miejscy.</li> <li>Zagadnienia roli architektury regionalnej w ochronie środowiska człowieka, jej relacji z ekologią (proekologiczne cechy tradycyjnej architektury, urbanistyki, możliwości i celowość ich zastosowania i rowijania we współczesnym projektowaniu).</li> <li>Znaczenia architektury regionalnej w zachowaniu, kontynuacji i rozwoju tożsamości środowiska człowieka. Idee kształtowania architektury w zgodzie z prawami natury.</li> <li>Koncepcje planistyczne i architektoniczno-urbanistycznych w rozwoju bazy turystycznej, rekreacyjnej i sportowej na obszarach chronionych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Współczesne obiekty użyteczności publicznej w środowisku kulturowym o cechach regionalnych.</li> <li>Koncepcje nowoczesnego ekologicznego budownictwa i ich relacje z architekturą regionalną (znaczenie skali i charakteru obiektów oraz materiałów budowlanych i detali architektonicznych).</li> </ul>	
Praktyka projektowa przeddyplomowa	K_U01, K_U02, K_U03, K_U10, K_U13, K_U21, K_K03, K_K04, K_K05, K_K11, K_K13, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Struktura organizacyjna Firmy lub Pracowni oraz zagadnienia dotyczące aktualnie opracowywanych projektów.</li> <li>Stosowane w Firmie lub Pracowni technologie realizowanych zleceń.</li> <li>Sposoby przygotowywania projektów, praca nad koncepcją projektu i samodzielna realizacja.</li> <li>Metody projektowania w systemach CAD.</li> <li>Prace nad projektowaniem aktualnie realizowanych zleceń.</li> <li>Inwentaryzacja obiektów i ich realizacja w wersji cyfrowej.</li> <li>Projekty rzutów obiektów na potrzeby katalogów.</li> <li>Modele w programach graficznych oraz rendering.</li> </ul>	
Projekt dyplomowy magisterski	K_W01, K_W08, K_W15, K_W18, K_W19, K_W20, K_W22, K_W23, K_W26, K_U03, K_U14, K_U18, K_U19, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybór tematu pracy magisterskiej, opracowanie części teoretycznej pracy, opracowanie bibliografii</li> <li>Tworzenie kilku wariantów programu funkcjonalno- użytkowego na etapie koncepcji projektu.</li> <li>Tworzenie modeli przestrzennych terenu oraz projektowanej formy architektonicznej.</li> <li>Wybór jednej koncepcji architektonicznej projektu magisterskiego, rozbudowa koncepcji w formie projektu architektonicznego i urbanistycznego.</li> <li>Opracowanie formy technicznej projektu.</li> <li>Wykonanie prezentacji pracy magisterskiej.</li> </ul>	
Seminarium dyplomowe	K_W01, K_W05, K_W15, K_W18, K_W20, K_W22, K_W23, K_U03, K_U14, K_U16, K_U19, K_U21, K_K11, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Omówienie metod pisania prac dyplomowych</li> <li>Omówienie doboru literatury do danego tematu pracy magisterskiej, pisania bibliografii, opracowania studium literatury</li> <li>Wybór tematu pracy magisterskiej</li> <li>Identyfikacja i sformułowanie złożonych i zadań dotyczących tematyki pracy magisterskiej</li> <li>Określenie założeń priorytetowych pracy magisterskiej</li> <li>Weryfikacja i zatwierdzenie formy i budowy pracy magisterskiej</li> <li>Prezentacja zaawansowania pracy dyplomowej</li> <li>Określenie celów i kierunków w dalszej pracy nad pracą dyplomową</li> </ul>	

Technologia BIM w projektowaniu	K_U19, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teoria technologii BIM • Założenia i technologia modelowania elementów budynku: materiały budowlane i struktury warstwowe, profile złożone ścian, słupów i belek – modyfikatory profili złożonych, wyświetlanie 3D i filtrowanie elementów • Zaawansowane narzędzia i techniki modelowania: narzędzia interaktywne, relacje, operacje bryłowe, formy złożone, tworzenie własnych form i obiektów, dodatki wspomagające modelowanie.</li> <li>Reprezentacja modelu i dokumentacja; reprezentacja modelu i widoki, szablony, arkusze i publikacje, automatyzacja procesu przygotowania dokumentacji, warianty graficzne – wizualizacja informacji, etapy przebudowy, dokumenty 3D, publikacja BIMx • Zarządzanie dokumentacją: zarządzanie zmianami w projekcie – rewizje arkuszy i lista korekt, zestawienia informacji o dokumentacji • Współpraca osób i zespołów zaangażowanych we wspólny projekt. Moduł Praca zespołowa ArchiCADA, Menedżer Serwerów BIM, aplet Recenzent Projektu, Zakreślacz projektu • Współpraca z branżami, Wymiana danych między branżami, Kompatybilność i wymiana plików • Wizualizacja w ArchiCad: Prezentacje w formie renderingu, animacji, panoramy VR. Opcje procedury LightWorks, sceny zewnętrzne LightWorks, sceny wewnętrzne LightWorks. Precyzyjne wprowadzanie fotografii jako tła renderingu • Tworzenie własnych obiektów bibliotecznych. Edytowanie skryptu Obiektu GDL</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne - projekt użyteczność publiczna	K_W01, K_U01, K_U02, K_U18, K_K03, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kształcenie w zakresie projektowania architektonicznego. Przekazanie wiedzy specjalistycznej z zakresu projektowania architektury. • Poznanie zasad projektowania obiektów dla programów produkcyjnych o problematyce technologicznej oraz obiektów wymagających dużych przykryć i ich architektury. Wyjaśnienie specjalistycznych pojęć z zakresu projektowania architektonicznego • Wpisanie architektury w otoczenie przestrzenne. Dążenie do zatarcia granicy między budynkiem, a otaczającym go terenem. Harmonijne połączenie kubatury budynku i tworzywa otaczającego. Połączenie obiekt – kontekst lokalizacji. Analiza sytuacji lokalizacyjnej i kontekstu kulturowego • Określanie programu użytkowego obiektu. Architektoniczne studium detalu i wnętrza. • Budynek wielofunkcyjny - cechy. Wzajemnie powiązanie programów użytkowych w ramach obiektu. • Zagadnienia projektowania środowiska zbudowanego odpowiadającego różnym potrzebom: mieszkania, pracy, życia publicznego, kontaktu społecznego. Problemy projektowania wybranych rodzajów obiektów użyteczności publicznej, muzeów, bibliotek, sal widowiskowych, szkół wyższych, zespołów sakralnych, obiektów handlowych, hoteli, obiektów przemysłowych, biurowych, sportowych. • Projektowe połączenie różnorodnych, komponentów strukturalnych w spójnie działający organizm. Architektura monumentalna. • Problemy warunków sytuacyjnych w zespołach miejskich, rozwiązywanie złożonych problemów funkcjonalnych masowego użytkownika, kształtowanie wnętrza monumentalnych. • Problemy rozwiązań architektonicznych opartych o duże rozpiętości przekryć w zespołach miejskich • Rozwiązywanie współczesnego detalu architektury i konstrukcji. Uwzględnianie zagadnień technologicznych, widoczności, akustyki, oświetlenia, konstrukcyjno – budowlanych i instalacyjnych.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne - projekt zabudowa uzupełniająca w krajobrazie kulturowym	K_W15, K_W16, K_U09, K_U15, K_U16, K_U18, K_K03, K_K11
<ul style="list-style-type: none"> <li>Problematyka projektowania architektonicznego zabudowy uzupełniającej w tkance miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem kontekstu historyczno-kulturowego. • Różne podejścia do kwestii kontekstu historycznego w projektowaniu zabudowy uzupełniającej. • Procesy projektowania zabudowy uzupełniającej: analiza sytuacji i uwarunkowań urbanistycznych, planistycznych, przestrzenno-funkcjonalnych i kulturowych oraz proceduralno-prawnych, założenia programowo-przestrzenne. • Światowe i krajowe tendencje w kształtowaniu zabudowy uzupełniającej w miastach. Stosowane rozwiązania techniczne i zabiegi formalne. Światowe tendencje w kontekście polskich uwarunkowań. • Aspekty prawne w projektowaniu zabudowy uzupełniającej. • Prace przedprojektowe: wieloaspektowe analizy kontekstu. • Program funkcjonalno użytkowy budynku wielofunkcyjnego. • Projekt koncepcyjny architektoniczny budynku wielofunkcyjnego w zabudowie śródmiejskiej.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne - projektowanie wnętrz i form przemysłowych	K_U03, K_U04, K_U11, K_K03, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zasady kształtowania wnętrza architektonicznego, problematyka całościowego objęcia funkcji i funkcjonalności wnętrza • Zasady prezentacji elementów kształtujących wnętrza architektoniczne na płaskich rysunkach technicznych • Materiały wykończeniowe - rola światła, faktury, koloru i przestrzeni w odbiorze wnętrza przez użytkowników • Mechanika przedmiotu - wzajemne relacje materiałowo użytkowe w projektowaniu form przemysłowych. Rysunek warsztatowy</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - planowanie przestrzenne i regionalne	K_W18, K_W19, K_W22, K_W23, K_U07, K_U17, K_K12, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wiadomości wstępne. Rozszerzenie wiedzy z zakresu planowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem skali regionalnej. • Region i jego charakterystyczne cechy. Regionalizm w architekturze i urbanistyce. • Różnice w strukturze miast małych, średniej wielkości, dużych. Układy metropolitalne. Różne podejścia do projektowania. • Zasady projektowania skomplikowanych struktur przestrzennych. Teoria progów rozwoju Malisza. • Gospodarka i ekonomika regionów. Technopolie, klastry, innowacyjność. • Planowanie strategiczne, marketing miast i regionów • Obszary problemowe w Polsce. Sposoby przeciwdziałania ich marginalizacji. • Specyfika wybranego regionu - województwo podkarpackie</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - projekt zespół śródmiejski	K_W08, K_W26, K_U07, K_U08, K_U09, K_U19, K_K03, K_K04, K_K12, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizy urbanistyczne: ludnościowo-osiedleńcze, strukturalno-funkcjonalne, komunikacyjne, powiązania funkcjonalne w skali dzielnicy, śródmieścia. Rodzaje struktur i przestrzeni miejskich. Jakość przestrzeni publicznych. • Zespół śródmiejski, zag. programowo -przestrzenne, powiązania z układem istniejącym, dostępność i obsługa ośrodka śródmiejskiego powiązania. Usprawnienia komunikacji publicznej. Kreacja atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni publicznej.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - rewitalizacja obszarów zdegradowanych	K_W05, K_W15, K_W20, K_W22, K_U07, K_U08, K_U09, K_K03, K_K04, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Omówienie zróżnicowanych (w tym historycznych) przyczyn powstawania środowisk zdegradowanych w obszarach miejskich, podmiejskich i wiejskich. • Rozwój miast i przyczyny degradacji niektórych obszarów miejskich. • Omówienie przykładów i sposobów zagospodarowania terenów zdegradowanych w mieście i poza miastem, oraz w obszarach poprzemysłowych. • Rewitalizacja i podniesienie jakości zdegradowanych bloków. Przykłady realizacji • Przekształcenia i rewaloryzacja obszarów zdegradowanych w Europie i na świecie. Narzędzia i metody rewaloryzacji obszarów zdegradowanych. Ekonomiczne i społeczne aspekty rewitalizacji. • Delimitacja terenu do projektu rewitalizacji. Analiza urbanistyczna wybranego obszaru zdegradowanego. • Przygotowanie projektu architektonicznego dotyczącego wybranego obszaru zdegradowanego. • Prezentacja projektu i dyskusja przyjętych założeń i rozwiązań. • Metody rewitalizacji przestrzeni miejskich z wykorzystaniem koncepcji projektowych opracowanych przez np. Ch. Alexandra, J. Jacobs, J. Gehla, • Problematyka rewitalizacji przestrzeni publicznych i ich wpływ na podniesienie atrakcyjności całego miasta. • Studia przypadków w zakresie działań rewitalizacyjnych z akcentem na realizacje, które po dłuższym okresie użytkowania okazały się szczególnie udane. • Rewitalizacja nabrzeży w miastach europejskich i amerykańskich - wybrane przykłady.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne pracownia projektowa - studium gminy	K_W18, K_W20, K_W23, K_U07, K_U17, K_K03, K_K04, K_K12, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawy gospodarki przestrzennej. • Główne teorie gospodarki przestrzennej. • Ustawa o planowaniu przestrzennym. • Planowanie przestrzenne na szczeblu gminnym. • Skutki finansowe planowania przestrzennego. • Prognozowanie zmian w środowisku. • Procedury administracyjne i dokumentacja formalno-prawna niezbędna w procesach planowania przestrzennego. • Problemy ekonomiczno - społeczne rozwoju gminy. • Struktury nadzoru, możliwości odwoławcze w zakresie uchwalanych dokumentów planowania przestrzennego.</li> </ul>	
Współczesna sztuka i kultura (percepcja)	K_W20, K_U11, K_K13, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sztuka „nowa” Zagadnienia: dziewiętnastowieczne impulsy dla rozwoju dwudziestowiecznych sztuk plastycznych (propozycje romantyczna, impresjonistyczna i postimpresjonistyczna); kierunki rozwoju plastyki XX w. I początku XXI w.: modernizm przełomu XIX i XX w., (futuryzm, kubizm, dadaizm, surrealizm, formy sztuki abstrakcyjnej, op-art, pop-art, sztuka konceptualizmu, performance, hiperrealizm, grafika komputerowa i inne) 2. Sztuka „dzisiaj” Zagadnienia: współczesne formy sztuki zachowawczej, synchroniczna wielokierunkowość we współczesnej treści plastycznej, estetyczne metaartystyczne propozycje artystów XX w., formy sztuki plastycznej XX w., instytucjonalizacja sztuki • 3. Krytyka kultury masowej, ideologii i mediów Zagadnienia: upadek awary, homogenizacja – amerykanizacja, akademizm i awangarda, sztuka a rozrywka, publiczność – masa, krytyka ideologii, globalizacja, kicz i awangarda, teoria fetyszyzmu towarowego, przymysł kulturalny • 4. Kultura i technologia Zagadnienia: determinizm technologiczny, medium is the me(a)ssage, globalna wioska, taktylność, przedłużanie-amputowanie</li> </ul>	

zmysłów przez technologie, mediatyzacja polityki ipolityzacja mediów, trzy fale rozwoju cywilizacji, prosumpcja i prosumenci, telewizję, teledemokracja, obieg informacji w społeczeństwie, media – krwioobieg informacji, elektroniczna wioska 5. Strukturalizm/poststrukturalizm i zwrot lingwistyczny Zagadnienia: strukturalizm, semiotyka, Barthes, mity i mitologie, Derrida i kultura jako tekst, język jako narzędzie, strukturalizm, logo i monocentryzm • 6. Od kultury masowej do kultury popularnej Zagadnienia: aktywny i bierny odbiorca, dekodowanie komunikatów wg. Hall'a, reakcje odbiorców wg. Fiske'a, partyzantka i wojna semiotyka 7. Postmodernistyczna wizja kultury Zagadnienia: upadek wielkich narracji, flaneur, nomada, pielgrzym, bricolage, photoshop, mash up, intertekstualność i mix, sztuka ponowoczesna – architektura, muzyka, film	
Wychowanie fizyczne	K_K03, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznanie z zasadami udziału w zajęciach i warunkami uzyskania zaliczenia. Omówienie zasad bezpiecznego korzystania z obiektów i urządzeń sportowych oraz zasad bezpieczeństwa obowiązujących w czasie zajęć.</li> <li>• Realizacja różnych zestawów ćwiczeń rozgrzewkowych i ćwiczeń ukierunkowanych na rozwijanie podstawowych zdolności motorycznych studenta.</li> <li>• Kształtowanie ogólnej sprawności fizycznej, koordynacji ruchowej, wytrzymałości, gibkości, szybkości poprzez indywidualny wybór aktywności sportowej (np.: piłka nożna, piłka siatkowa, koszykówka, tenis stołowy) lub rekreacyjnej aktywności fizycznej (np.: badminton, ćwiczenia na siłowni).</li> </ul>	

Treści programowe w zajęciach wybieranych przez studentów.

Konstrukcje budowlane - modelowanie komputerowe	K_W21, K_W23, K_U10, K_U19, K_K13, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konceptyjne projektowanie konstrukcji budowlanych.</li> <li>• Modele materiałowe i podstawowe elementy skończone. Modelowanie numeryczne konstrukcji prętowych. Definiowanie geometrii, materiałów, podpór, obciążeń i kombinatoryka. Liniowa i nieliniowa analiza statyczna. Konstrukcje kratowe i ramowe. Wybrane zagadnienia z modelowania konstrukcji płytowych tarczowych i powłokowych. Wyznaczenie wartości ekstremalnych sił wewnętrznych. Weryfikacja obliczeń. Optymalizacja jedno i wielokryterialna układów prętowych.</li> <li>• Modelowanie numeryczne konstrukcji prętowych. Definiowanie geometrii, materiałów, podpór, obciążeń i kombinatoryka. Konstrukcje kratowe i ramowe. Wymiarowanie elementów stalowych, żelbetowych i drewnianych.</li> </ul>	
Naprawy i wzmocnienia konstrukcji w obiektach historycznych	K_W10, K_W20, K_U09, K_U19, K_K05, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie do przedmiotu. Zabytkowe budownictwo drewniane w Polsce: przykłady, stan.</li> <li>• Konwencjonalne metody wzmocnienia i naprawy zabytkowych konstrukcji drewnianych.</li> <li>• Połączenia klejowe w naprawie, konserwacji i wzmocnianiu konstrukcji drewnianych</li> <li>• Diagnostyka stanu technicznego zabytkowych konstrukcji drewnianych.</li> <li>• Zabytkowe konstrukcje ceglane: przykłady.</li> <li>• Metody napraw zabytkowych konstrukcji ceglanych.</li> <li>• Wzmocnianie kamiennych murów warstwowych zaprawami iniekcyjnymi.</li> <li>• Prezentacje i studiowanie wybranych przykładów wzmocnień i napraw konstrukcji w obiektach historycznych.</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - inwentaryzacja architektoniczna obiektów historycznych	K_W09, K_W10, K_U09, K_U10, K_K05
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonywanie dokumentacji konserwatorskiej</li> <li>• interpretacja dokumentacji</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - przekształcenia obiektów historycznych	K_W09, K_U09, K_U10, K_U20, K_K05, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumie historyczną przemianę architektoniczne dziedzictwa kulturowego i ich wpływ na tzw. „tożsamość miejsca”;</li> <li>• Rozumie problematykę konserwacji i rewaloryzacji zabytkowych obiektów historycznych; rewitalizacji zdegradowanych obszarów historycznych; oraz badań architektonicznych</li> <li>• Potrafi rozpoznać prawne uwarunkowania działań projektowych oraz konserwatorskich na obszarach architektury historycznej; a także zasad sporządzania dokumentacji konserwatorskiej oraz ochrony i kształtowania krajobrazu w planowaniu przestrzennym.</li> <li>• Posiada niezbędną wiedzę teoretyczną oraz podstawy praktyczne w projektowaniu konserwatorskim związanym z ochroną i rewitalizacją zabytków architektury</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych - rewaloryzacja historycznego zespołu zieleni	K_W09, K_U09, K_U10, K_U14, K_K05, K_K11, K_K13, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie historyczną zieleni jako dziedzictwo kulturowe i jej wpływ na tzw. „tożsamość miejsca”;</li> <li>• Rozumie problematykę konserwacji i rewaloryzacji zabytkowych obiektów krajobrazowych; rewitalizacji zdegradowanych obszarów historycznej zieleni; badań, urządzania i pielęgnacji zieleni zabytkowej</li> <li>• Potrafi rozpoznać prawnych uwarunkowań działań projektowych oraz konserwatorskich na obszarach zieleni historycznej; a także zasad sporządzania dokumentacji konserwatorskiej oraz ochrony i kształtowania krajobrazu w planowaniu przestrzennym.</li> <li>• Posiada niezbędną wiedzę teoretyczną oraz podstawy praktyczne w projektowaniu konserwatorskim związanym z ochroną i rewitalizacją zieleni zabytkowej.</li> </ul>	
Ochrona architektoniczna obiektów historycznych pracownia projektowa - ochrona historycznych zespołów urbanistycznych	K_W09, K_W10, K_U09, K_U10, K_K05, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematyka współczesnej myśli konserwatorskiej.</li> <li>• Zagadnienia ochrony i rewaloryzacji zespołów urbanistycznych i architektonicznych oraz ochrony krajobrazu otwartego i zielonego. Funkcja i znaczenie zabytków w percepcji społecznej. Krajobraz pierwotny a krajobraz kulturowy. Zarys rozwoju pojęcia ochrony zabytków.</li> <li>• Adaptacja istniejących struktur oraz integracja ich z formami współczesnymi.</li> <li>• Rewitalizacja zespołów zdegradowanych. Metodologia prac konserwatorskich w zespołach zabytkowych. Omówienie etapów prac projektowych i ich realizacji na poszczególnych etapach.</li> <li>• Problematyka konserwatorska zespołów urbanistycznych i architektonicznych (na przykładzie zespołów miejskich, wiejskich, architektoniczno-krajobrazowych).</li> <li>• Zagadnienie rewitalizacji na przykładach miast europejskich.</li> <li>• Zagadnienia integracji współczesnych form architektonicznych z historycznymi i tradycyjnymi formami otoczenia. Wykonawstwo konserwatorskie: kwalifikacje wykonawców; dokumentacja badań oraz prac konserwatorskich.</li> </ul>	
Prawodawstwo i metodologia architektonicznych prac badawczych	K_W22, K_W23, K_K03, K_K13, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarządzanie jako działalność komercyjna, wyniki prac badawczych w obrocie cywilnoprawnym</li> <li>• Finansowanie programów i przedsięwzięć naukowych</li> <li>• Zarządzanie i definicja projektu</li> <li>• Uwarunkowania prawne w działalności architektonicznej (prawo budowlane i inne)</li> <li>• Podstawy prawne podejmowania decyzji w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym</li> <li>• Analizy prawne przedsięwzięć</li> <li>• Metodologia pracy naukowej, etapy pracy badawczej</li> <li>• Studia doktoranckie jako przygotowanie do pracy naukowej</li> <li>• Metodyka pracy doktorskiej zagadnienia ogólne</li> </ul>	
Prawodawstwo i metodologia prac badawczych w obiektach historycznych	K_W22, K_W23, K_K03, K_K13, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspekty prawne ochrony zabytków architektury</li> <li>• Dokumentacja naukowa w metodologii prac konserwatorskich.</li> <li>• Badania archiwalne i studia literatury w metodologii prac konserwatorskich.</li> <li>• Analiza ikonograficzna oraz źródła ikonograficzne w metodologii prac konserwatorskich.</li> <li>• Zapoznanie z działaniami w terenie - dokumentacja inwentaryzacyjna.</li> <li>• Prace badawcze w obrębie badań architektonicznych oraz konserwatorskich. Omówienie badań architektonicznych, stratygraficznych, archeologicznych oraz konserwatorskich.</li> <li>• Wnioski i zalecenia konserwatorskie oraz program funkcjonalno - przestrzenny.</li> </ul>	
Prawodawstwo i metodologia prac badawczych w urbanistyce	K_W22, K_W23, K_K03, K_K13, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarządzanie jako działalność komercyjna, wyniki prac badawczych w obrocie cywilnoprawnym</li> <li>• Finansowanie programów i przedsięwzięć naukowych</li> <li>• Zarządzanie i definicja projektu</li> <li>• Uwarunkowania prawne w działalności architektonicznej (prawo budowlane i inne)</li> <li>• Podstawy prawne podejmowania decyzji w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym</li> <li>• Analizy prawne przedsięwzięć</li> <li>• Metodologia pracy naukowej, etapy pracy badawczej</li> <li>• Studia doktoranckie jako przygotowanie do pracy naukowej</li> <li>• Metodyka pracy doktorskiej zagadnienia ogólne</li> </ul>	
Technologie budowlane w ochronie obiektów historycznych	K_W20, K_U18, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologiczne rozwiązania ścienne i stropowe. Technologiczne rozwiązania dachowe i tarasowe. Nowoczesne elewacje i zaprawy murarskie . Posadzki, podłoga i izolacje budowlane. Naprawa elementów budowlanych i osuszanie murów. Przeszklenia ścienne strukturalne. Systemy helioenergetyczne w zastosowaniach architektonicznych. Technologiczne rozwiązania detali budowlanych i architektonicznych.</li> <li>• Zapoznanie się z współczesnymi technologiami możliwymi do zastosowania w projektowanych obiektach. Wykonanie analizy projektowej przykładowych obiektów budowlanych wykorzystujących współczesne materiały i technologie.</li> </ul>	



Teoria i projektowanie architektoniczne - aktualne zagadnienia i problemy architektury	K_U11, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paradygmat zrównoważonego (podtrzymywalnego) rozwoju (sustainable development) w urbanistyce. Mi. in. zastosowanie odnawialnych źródeł energii, farm miejskich, zasada recykliżu.</li> <li>Współczesne procesy globalizacji, urbanizacji i metropolizacji. Hybrydy- współczesna postać megastruktur. Oblicza sieci w współczesnej urbanistyce i socjologii miast. Propozycje architektury elastycznej i mobilnej jako odpowiedź na dynamizm współczesnego społeczeństwa.</li> <li>Współczesne i przyszłe technologie i materiały budowlane i ich wpływ na architekturę i urbanistykę.</li> <li>Metody matematyczne w urbanistyce i architekturze. Architektura parametryczna, teoria architektury syntaktycznej B. Hilliera. Kontynuacja M. Batty'ego. Fraktale w architekturze i urbanistyce. Architektura algorytmiczna.</li> <li>Współczesne tendencje w kształtowaniu formy architektonicznej. Dwie fundamentalne antynomie: minimalizm vs pluralizm zmierny w stronę „ekstrawaganckiej złożoności” oraz antynomia: technomorfizm – (high-tech) vs biomorfizm – (architektura zielona (green architecture) lub organiczna wykorzystująca wzory przyrody).</li> <li>Związki architektury z innymi sztukami. Sztuka w przestrzeni publicznej. zasady estetyki relacyjnej.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne - architektura zrównoważona i ekologiczna	K_U14, K_U18, K_U21, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Systemowa analiza aspektów zrównoważonego rozwoju w środowisku zbudowanym.</li> <li>Analiza humanistyczna substancji architektonicznej. poznanie roli nauk humanistycznych w tworzeniu zespołów architektoniczno-urbanistycznych tworzonych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.</li> <li>Zagadnienia zakresu architektury zrównoważonej i ekologicznej - przykłady projektów i realizacji w kontekście istniejących uwarunkowań oraz nowych idei.</li> <li>Rola architekta w tworzeniu projektów zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne - przekształcenia współczesnych obiektów architektury	K_W11, K_W20, K_W21, K_W22, K_W23, K_U03, K_U09, K_U10, K_U16, K_U25, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza stylów architektonicznych wybranych współczesnych architektów.</li> <li>Wpływ globalizacji i komercjalizacji na architekturę oraz interwencje przestrzenne będące wyrazem oporu wobec tych zjawisk</li> <li>Przemiany architektury pod wpływem cywilizacji informacyjnej, fascynacja przestrzeniami wirtualnymi, tendencje ekologiczne w architekturze, architektura w czasie kryzysu klimatycznego, ekonomicznego i politycznego</li> </ul>	
Teoria i projektowanie architektoniczne pracownia projektowa - miejsca pracy/architektura monumentalna	K_W01, K_W03, K_W15, K_W20, K_W22, K_U02, K_U03, K_U18, K_U21, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza procesów projektowych charakterystycznych przy projektowaniu architektury przemysłowej, usługowej, wielofunkcyjnej</li> <li>Analiza uwarunkowań architektonicznych, przestrzennych, organizacyjnych, ekologicznych i socjologicznych technicznych.</li> <li>Analiza wybranych przykładów współczesnych budowli architektonicznych wraz z kwartałami miejskimi</li> <li>Analiza potrzeb środowiskowych</li> <li>Metodyczne działania architektoniczne prowadzące do racjonalnego współtworzenia przestrzeni, w której żyjemy</li> <li>Jedność formy i konstrukcji w architekturze mostów na wybranych przykładach</li> <li>Problemy architektury i budownictwa energooszczędnego – domy pasywne</li> <li>Nowe technologie ekologiczne w architekturze współczesnej</li> <li>Podstawowe problemy kształtowania miast w architekturze i urbanistyce</li> <li>Projekt architektoniczny w wybranym środowisku architektoniczno-urbanistycznym lub urbanistycznym budowli wielofunkcyjnej. Projekt obejmuje plan zagospodarowania przestrzennego wraz z kwartałami miejskimi. Możliwe skale do zastosowania w rzutach i przekrojach: 1:100, 1:200, 1:500, 1:20, 1:10.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - przekształcanie struktur urbanistycznych	K_W08, K_W09, K_W13, K_W19, K_W22, K_W26, K_U08, K_U10, K_U21, K_K03, K_K04, K_K12
<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca nad projektem na bazie analiz i literatury.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - tereny zieleni w strukturach urbanistycznych	K_W05, K_W08, K_W15, K_W16, K_W18, K_W27, K_U08, K_K04, K_K12, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Praca nad projektem. Korekty oraz dyskusja w grupie.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne - współczesne zagadnienia urbanistyki	K_W08, K_U09, K_U10, K_U11, K_K03, K_K04, K_K09, K_K13, K_K14, K_K15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Paradygmat zrównoważonego (podtrzymywalnego) rozwoju (sustainable development) w urbanistyce. Mi. in. zastosowanie odnawialnych źródeł energii, farm miejskich, zasada recykliżu.</li> <li>Współczesne procesy globalizacji, urbanizacji i metropolizacji. Hybrydy- współczesna postać megastruktur. Oblicza sieci w współczesnej urbanistyce i socjologii miast. Propozycje architektury elastycznej i mobilnej jako odpowiedź na dynamizm współczesnego społeczeństwa.</li> <li>Współczesne i przyszłe technologie i materiały budowlane i ich wpływ na architekturę i urbanistykę.</li> <li>Metody matematyczne w urbanistyce i architekturze. Architektura parametryczna, teoria architektury syntaktycznej B. Hilliera. Kontynuacja M. Batty'ego. Fraktale w architekturze i urbanistyce. Architektura algorytmiczna.</li> <li>Współczesne tendencje w kształtowaniu formy architektonicznej. Dwie fundamentalne antynomie: minimalizm vs pluralizm zmierny w stronę „ekstrawaganckiej złożoności” oraz antynomia: technomorfizm – (high-tech) vs biomorfizm – (architektura zielona (green architecture) lub organiczna wykorzystująca wzory przyrody).</li> <li>Związki architektury z innymi sztukami. Sztuka w przestrzeni publicznej. zasady estetyki relacyjnej.</li> </ul>	
Teoria i projektowanie urbanistyczne pracownia projektowa - planowanie przestrzenne i regionalne	K_W05, K_W08, K_W13, K_W19, K_W26, K_U07, K_U08, K_U19, K_K12, K_K13, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Problematyka regionalna w obecnym prawodawstwie</li> <li>Analiza możliwości rozwoju regionu</li> <li>Programowanie kierunków rozwoju regionu</li> </ul>	
Współczesne technologie budowlane	K_W20, K_U18, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologiczne rozwiązania konstrukcji całych obiektów i poszczególnych elementów nośnych. Technologiczne rozwiązania izolacji termicznych i wodochronnych. Rozwiązania elewacji zewnętrznych. Technologie wykończeniowe we wnętrzach. Rozwiązania instalacyjne w obiektach budowlanych. Systemy przeszkłone w zastosowaniach architektonicznych.</li> <li>Wykonanie analizy projektowej przykładowych obiektów budowlanych wykorzystujących współczesne materiały i technologie.</li> </ul>	
Zaawansowane systemy instalacji budowlanych	K_W20, K_U18, K_K13
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zastosowanie urządzeń niekonwencjonalnych w instalacjach budowlanych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i systemów odzysku ciepła w budynkach. Wykorzystanie ekologicznych rozwiązań systemów zagospodarowania wód opadowych w budynkach. Systemy gospodarczego wykorzystania wód opadowych i recykliżu ścieków szarych.</li> </ul>	
Zaawansowane systemy instalacji budowlanych w obiektach historycznych	K_U18, K_K03, K_K14
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcjonalne i techniczne kryteria wyboru wariantu projektowego instalacji budowlanych w obiektach historycznych. Obliczenia komfortu cieplnego oraz poszczególnych rozwiązań instalacji stosowanych w budynkach historycznych. Ekologiczne instalacje zagospodarowania wód opadowych. Instalacje zasilane z alternatywnych źródeł energii.</li> </ul>	
Zaawansowane systemy inżynierii miejskiej	K_U18, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystanie ekologicznych rozwiązań miejskich systemów zagospodarowania wód opadowych. Zastosowanie urządzeń niekonwencjonalnych w systemach inżynierii miejskiej. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i źródeł ciepła odpadowego.</li> </ul>	

#### 4. Praktyki i staże studenckie

Celem praktyk realizowanych w trakcie studiów jest nabycie umiejętności praktycznych, rozszerzających i pogłębiających wiedzę uzyskaną w toku zajęć dydaktycznych. Realizacja praktyk stwarza możliwość potwierdzenia i rozwoju kompetencji zawodowych studenta w ramach wybranego kierunku kształcenia, zapoznania się z zaawansowanymi rozwiązaniami technicznymi a także uzyskania wiedzy specjalistycznej i umiejętności jej praktycznego zastosowania, uczestniczenia w realizacji konkretnych projektów i rozwiązywaniu rzeczywistych problemów.

Praktyki zawodowe są traktowane jako odrębne moduły kształcenia i podlegają zaliczeniu. Sposób organizacji praktyki zawodowej określa Zarządzenie Rektora w

sprawie zasad organizacji praktyk dla studentów Politechniki Rzeszowskiej.

Wymiar praktyk i staży studenckich został przedstawiony w rozdziale 3 - może być różny w różnych wariantach planu studiów na kierunku Architektura.