

**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<br>P7S_UK           |
| K_U09 | Potrafi formułować diagnozy i opinie dotyczące stanu istniejącego obiektów, również zabytkowych.   | P7S_UW<br>P7S_UK           |
| K_U10 | Umie gromadzić, analizować i interpretować dane, również archiwalne  | P7S_UW<br>P7S_UK           |
| K_U11 | Potrafi sformułować niezależną koncepcję poznawczą i poddać krytycznej analizie jej założenia. Tym samym posiada umiejętność samodzielnej decyzji poznawczej.  | P7S_UW<br>P7S_UK<br>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 podkreślania 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/<br>Lektorat | Laboratorium | Projekt/<br>Seminarium | Suma<br>godzin | Punkty<br>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/<br>Lektorat | Laboratorium | Projekt/<br>Seminarium | Suma<br>godzin | Punkty<br>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>Klasyczna teoria 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, taktyfność, 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 • 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 ściennie i stropowe. Technologiczne rozwiązania dachowe i tarasowe. Nowoczesne elewacje i zaprawy murarskie . Posadzki, podłoga i izolacje budowlane. Naprawa elementów budowlanych i osuszanie murów. Przeszklenia ściennie 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 recyklingu.</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 recyklingu.</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 recyklingu 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.