

DOSTOSOWANIE PROGRAMU STUDIÓW II STOPNIA  
DO  
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO  
z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie  
standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta.

Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej

Kierunek: architektura / architecture

II stopień kształcenia

Profil ogólnoakademicki



**A** WYDZIAŁ  
ARCHITEKTURY

**DOSTOSOWANIE PROGRAMU STUDIÓW I STOPNIA**  
DO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO  
z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia  
przygotowującego do wykonywania zawodu architekta

**Wymagania związane z programem studiów II stopnia:**

**1. WYMAGANIA OGÓLNE**

- 1.1. Studia stacjonarne trwają nie krócej niż 3 semestry. Studia niestacjonarne mogą trwać dłużej niż studia stacjonarne.
- 1.2. Liczba godzin zajęć realizowanych w ramach studiów nie może być mniejsza niż 1000.
- 1.3. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów nie może być mniejsza niż 90.
- 1.4. Kierunek architektura jest przyporządkowany do dyscypliny naukowej – architektura i urbanistyka, jako dyscypliny wiodącej.
- 1.5. Program studiów uwzględnia, w zrównoważony sposób, praktyczne i teoretyczne aspekty zawodu architekta.

**2. ZAJĘCIA I GRUPY ZAJĘĆ**

Kształcenie jest realizowane w postaci zajęć lub grup zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu architekta w ramach grup zajęć A–D.

W grupie zajęć A zajęcia są prowadzone w grupach nie większych niż po 15 studentów.

W przypadku studiów o profilu:

- 1) ogólnoakademickim – program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć, związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności;
- 2) praktycznym – program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

**3. MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ I PUNKTÓW ECTS**

Grupy zajęć, w ramach których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się

**A. Projektowanie 430h, 35 ECTS**

- A.1. Projektowanie architektoniczne i urbanistyczne - **330h**
- A.2. Projektowanie konserwatorskie, planowanie przestrzenne i projektowanie specjalistyczne wynikające z uwarunkowań lokalnych – **100h**

**B. Kontekst projektowania 285h, 15 ECTS**

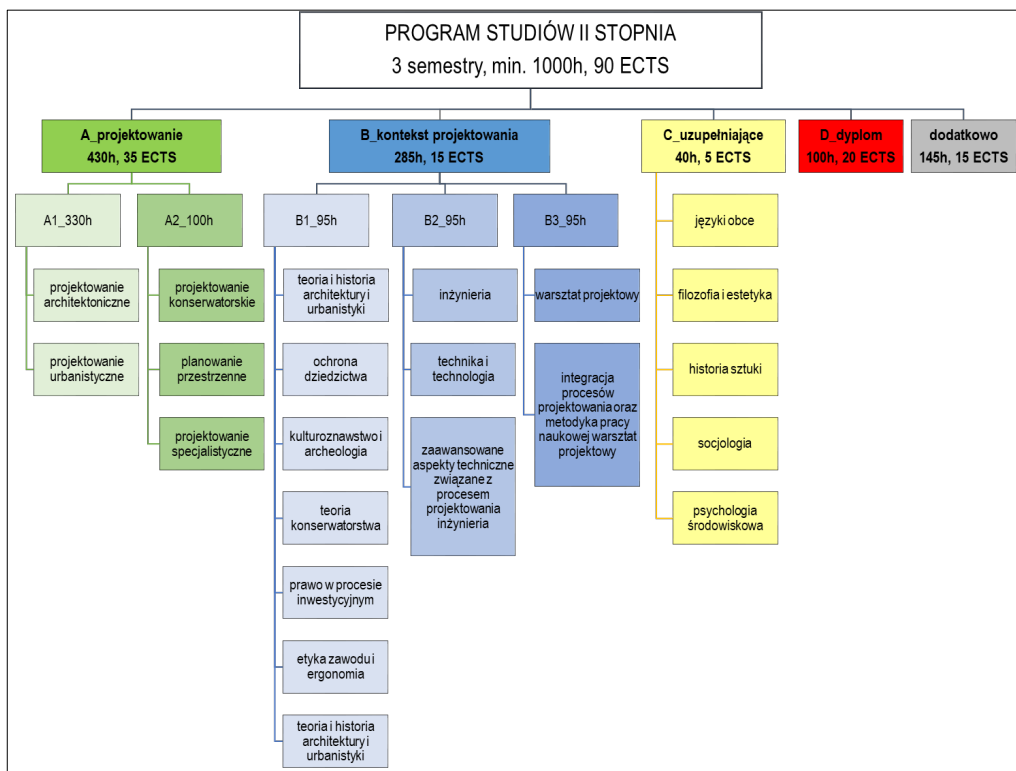
- B.1. Teoria i historia architektury i urbanistyki, ochrona dziedzictwa, kulturoznawstwo, archeologia i teoria konserwatorstwa, prawo w procesie inwestycyjnym, etyka zawodu, ergonomia – **95h**
- B.2. Inżynieria, technika i technologia: zaawansowane aspekty techniczne związane z procesem projektowania – **95h**
- B.3. Warsztat projektowy – integracja procesów projektowania oraz metodyka pracy naukowej – **95h**

**C. Zajęcia uzupełniające w szczególności: języki obce oraz – do wyboru – filozofia i estetyka, historia sztuki, socjologia i psychologia środowiskowa – 40h, 5 ECTS**

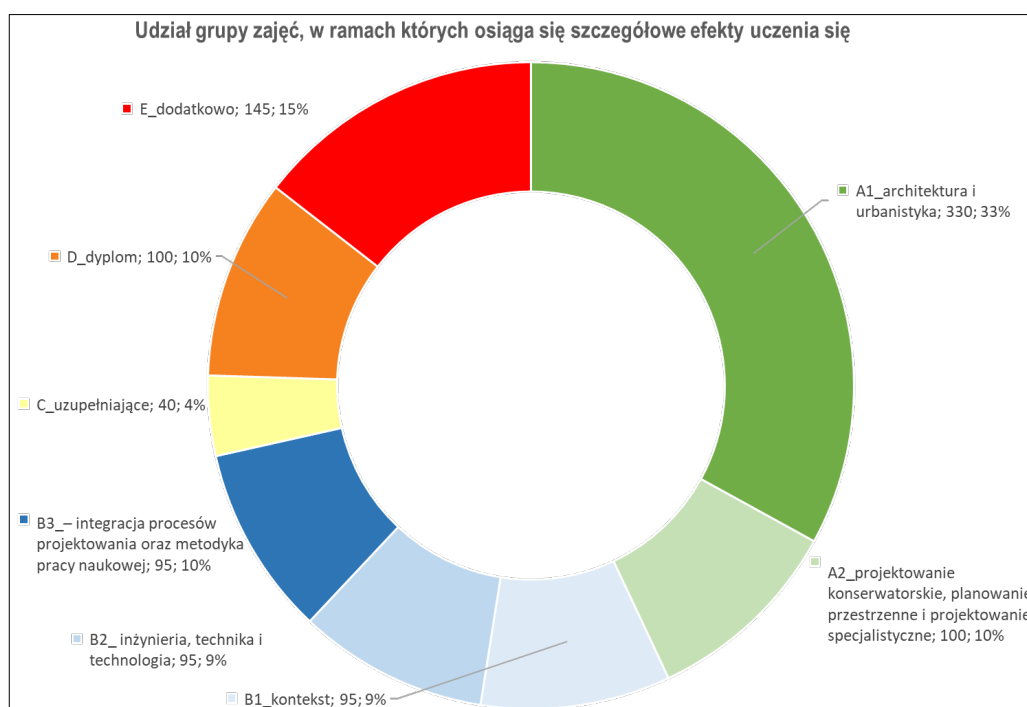
**D. Dyplom: przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego (część teoretyczna i część praktyczna) 100h, 20 ECTS**

Do dyspozycji uczelni pozostawia się nie mniej niż **145 godzin zajęć (15 punktów ECTS)**, które mogą być realizowane jako zajęcia uzupełniające wiedzę, umiejętności lub kompetencje społeczne, z tym że program studiów umożliwia studentowi **wyбір zajęć**, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż **5% liczby punktów ECTS** koniecznej do ukończenia studiów.

Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana wyłącznie w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 10% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.



Rys. nr 1 Program studiów II stopnia wg Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta. Podział na grupy zajęć. (wyk. B. Świt-Jankowska)



Rys. nr 2 Program studiów II stopnia wg Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta. Udział procentowy grup zajęć, w ramach których osiąga się szczególne efekty uczenia się na grupy zajęć. (wyk. B. Świt-Jankowska)

**DOSTOSOWANIE PROGRAMU STUDIÓW II STOPNIA**  
DO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO  
z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia  
przygotowującego do wykonywania zawodu architekta

1. **Nazwa kierunku studiów:**  
Architektura / Architecture
2. **Poziom studiów:**  
studia drugiego stopnia
3. **Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:**  
siódmy
4. **Forma studiów:**  
studia stacjonarne
5. **Profil studiów:**  
ogólnoakademicki
6. **Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:**  
magister inżynier architekt
7. **Dziedzina nauki/sztuki:**  
Nauki inżynieryjno-techniczne
8. **Dyscyplina naukowa/artystyczna:**  
architektura i urbanistyka
9. **Klasyfikacja ISCED:**  
0731
10. **Liczba semestrów:**  
3
11. **Liczba punktów ECTS:**  
90 ECTS
12. **Liczba godzin zajęć w programie studiów:**  
1085 (wymagane nie mniej niż 1000)
13. **Ogólne efekty uczenia się:**  
Po zakończeniu studiów II stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Architektura, absolwent:
  - 1.1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:
    - 1) problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynieryjne związane z projektowaniem budynków;
    - 2) szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;
    - 3) zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą w trakcie studiów;
    - 4) problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych;
    - 5) relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;
    - 6) przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym;
    - 7) metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;

- 8) historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;
  - 9) zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
  - 10) problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;
  - 11) zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;
  - 12) zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych;
  - 13) charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.
- 1.2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi:
- 1) wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;
  - 2) wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości;
  - 3) przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;
  - 4) wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;
  - 5) organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.
- 1.3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:
- 1) podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;
  - 2) poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu;
  - 3) brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;
  - 4) uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia;
  - 5) inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.

#### **14. Szczegółowe efekty uczenia się:**

##### **A. PROJEKTOWANIE**

##### **W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

- A.W1. projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;
- A.W2. projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań;
- A.W3. planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej;
- A.W4. zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego;
- A.W5. zasady projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami, w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, oraz zasady ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewnienia pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnościami;
- A.W6. zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;
- A.W7. podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur;
- A.W8. interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.

##### **W zakresie umiejętności absolwent potrafi:**

- A.U1. zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby

wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;

A.U2. zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny;

A.U3. sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;

A.U4. dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;

A.U5. ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;

A.U6. opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne;

A.U7. dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;

A.U8. myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;

A.U9. integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;

A.U10. porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

A.U11. pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach;

A.U12. oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego;

A.U13. formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;

A.U14. wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;

A.U15. wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.

#### **W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:**

A.S1. efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;

A.S2. publicznych wystąpień i prezentacji;

A.S3. podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;

A.S4. brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.

#### **B. KONTEKST PROJEKTOWANIA**

##### **W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

B.W1. zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;

B.W2. historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;

B.W3. rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;

B.W4. zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;

B.W5. zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki bu-

dowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym;

B.W6. przepisy techniczno-budowlane;

B.W7. teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;

B.W8. sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;

B.W9. podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.

#### **W zakresie umiejętności absolwent potrafi:**

B.U1. integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;

B.U2. dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;

B.U3. dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;

B.U4. formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia;

B.U5. posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne, a także oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski;

B.U6. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;

B.U7. przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;

B.U8. odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.

#### **W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:**

B.S1. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;

B.S2. rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.

### **C. ZAJĘCIA UZUPEŁNIAJĄCE**

#### **W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

C.W1. style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą oraz środki warsztatowe pokrewnych dyscyplin artystycznych;

C.W2. problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań;

C.W3. podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych;

C.W4. słownictwo i struktury gramatyczne języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych zarówno ogólnych, jak i specjalistycznych w zakresie architektury, a także konieczność sprawnego posługiwania się językiem obcym, także w kontekście działalności naukowej.

#### **W zakresie umiejętności absolwent potrafi:**

C.U1. rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego i miejsca w procesie historyczno-kulturowym;

C.U2. posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym;

C.U3. pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;

C.U4. przygotować opracowanie naukowe, określić przedmiot, zakres i cel prowadzonych badań naukowych;

C.U5. posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu architektury i urbanistyki niezbędną w działalności projektowej oraz – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej.

## **D. DYPLOM**

### **W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:**

D.W1. szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;

D.W2. zaawansowaną problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych w kontekście społecznych, kulturowych, przyrodniczych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, integrując wiedzę zdobytą podczas w trakcie studiów;

D.W3. zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego;

D.W4. problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;

D.W5. zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.

### **W zakresie umiejętności absolwent potrafi:**

D.U1. dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;

D.U2. zaprojektować złożony obiekt architektoniczny lub zespół urbanistyczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z przyjętym programem, uwzględniając aspekty pozatechniczne i integrując interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności nabyte w trakcie studiów;

D.U3. przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;

D.U4. wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych;

D.U5. przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;

D.U6. organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.

### **W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:**

D.S1. efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;

D.S2. publicznych wystąpień i prezentacji;

D.S3. przyjęcia krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań i ustosunkowania się do niej w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dorobku dyscypliny naukowej, a także do twórczego i konstruktywnego wykorzystania tej krytyki;

D.S4. formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań, a także innych aspektów działalności architekta; przekazania opinii w sposób powszechnie zrozumiały;

D.S5. właściwego określenia priorytetów działań służących realizacji zadania.

## **15. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:**

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty.

Osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się w kategorii wiedzy sprawdza się za pomocą egzaminów pisemnych lub ustnych, prac przeglądowych, elaboratów i prezentacji oraz przez weryfikację prac projektowych różnej kategorii i o różnym stopniu trudności.

Egzaminy ustne są standaryzowane i ukierunkowane na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów (poziom zrozumienia, umiejętność analizy, syntezy, rozwiązywania problemów).

Jako formy egzaminów pisemnych stosuje się eseje, raporty, krótkie ustrukturyzowane pytania lub testy wielokrotnego wyboru (MCQ – Multiple Choice Questions), wielokrotnej odpowiedzi (MRQ – Multiple Response Questions), wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi.

Osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się w kategorii umiejętności i w kategorii kompetencji społecznych sprawdza się przez ocenę prac projektowych różnej kategorii i o różnym stopniu trudności.



Osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w grupie zajęć A sprawdza się przez ocenę zrealizowanej pracy projektowej, w tym kursowej i przeglądowej (przejęciowej), i pracy klauzurowej oraz ocenę poziomu kreatywności studenta wykazanej podczas procesu projektowania i bezpośrednich korekt indywidualnych i zespołowych realizowanych metodą „mistrz-uczeń”, a także umiejętności prezentacji i obrony wykonanego projektu. Osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się w kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w grupie zajęć D sprawdza się przez ocenę wiedzy nabytej podczas seminariów w zakresie metodologii pracy naukowej i umiejętności jej praktycznego zastosowania w projektowaniu, a także ocenę pracy analityczno-opisowej i projektowo-graficznej pracy dyplomowej, w zakresie poziomu kreatywności naukowej i projektowej studenta oraz uzyskanych przez niego wartości rozwiązań architektonicznych i umiejętności ich publicznej prezentacji i obrony.

Uczelnia zapewnia studentom dostęp do laboratoriów komputerowych wyposażonych w sprzęt komputerowy i oprogramowanie dostosowane do profilu studiów, ze swobodnym dostępem do Internetu.

## 16. Praktyki zawodowe:

Lp	Nazwa	wymiar czasowy	termin realizacji	dobór instytucji	liczba miejsc
<b>studia stacjonarne II stopnia</b>					
16.1	Zajęcia terenowe inwentaryzacyjne (1 ECTS)	2 tygodnie	po 1 semestrze studiów st. II st.	w wyniku współpracy pomiędzy Uczelnią, a partnerami zewnętrznymi	odpowiadająca liczbie studentów na danym roku

**Ad. 16.1** Zajęcia terenowe inwentaryzacyjne (2 tygodnie, po 1 semestrze studiów st. II st.).

**Program.** Zajęcia terenowe inwentaryzacyjne są częścią programu studiów związaną z szeroko rozumianą ochroną dziedzictwa architektonicznego. Tematem zajęć są najczęściej obiekty zabytkowe, o bogatej historii i dużym znaczeniu dla regionu (np. pałac Chłapowskich w Turwi, klasztor oo. Dominikanów we Wrocławiu, klasztor i seminarium duchowne w Łądzie). Studenci w trakcie pobytu in situ wykonują niezbędne pomiary i rysunki inwentaryzacyjne, następnie na ich podstawie przygotowują dokumentację projektową danego obiektu, wraz z opisem najważniejszych rozwiązań konstrukcyjnych oraz rozwiązaniami detalu.

**Cel praktyk.** Celem praktyki inwentaryzacyjnej jest nauka studentów metod pomiarów in situ zabytkowych obiektów, zebranie o nich informacji w archiwum miejskim (wojewódzkim) i w środowisku, wykonanie inwentaryzacji fotograficznej. Opracowanie wyników pomiarów i przedstawienie w pełnej inwentaryzacji budowlanej obejmującej rzuty, przekroje, elewacje, rozrysowanie detali wyposażenia, stolarki, itd w zależności od potrzeb i charakteru budynków. Podczas praktyki studenci zapoznają się z dawnymi metodami wznoszenia budynków i ich wyposażenia: systemów grzewczych, instalacji, konstrukcji klatek schodowych, sposobów osadzania drzwi i okien, konstrukcji stolarki budowlanej, a także z archiwalną dokumentacją. O ile istnieje taka możliwość zbierają informacji na temat badanego obiektu wśród ludzi, którzy tam mieszkają lub znają historię ostatnich dziesięcioleci. Opracowanie rysunków jest okazją do zrozumienia dawnych warsztatów wykonawczych, różnych od dzisiejszego. Studenci przedstawiają plan sytuacyjny, rzuty wszystkich kondygnacji przekroje, (dwa lub więcej, w miejscach ustalonych z prowadzącym), elewacje, detale architektoniczne lub szczegóły konstrukcyjne. Studenci wykonują dokumentację fotograficzną oraz opis techniczny obiektu: sytuacja, materiały użyte do wykonania obiektu (fundamenty, stropy, ściany, schody, stolarka okienna i drzwiowa), opis systemu konstrukcyjnego, od dołu do góry, opis charakterystycznych wnętrz, wyposażenie stałe, detale architektoniczne, instalacje, stan zachowania, uwagi i wytyczne do dalszego użytkowania.

**Formy realizacji.** Studenci pracują w grupach (utworzone przez studentów wg własnego uznania, przy wsparciu prowadzących). Podczas pracy studenci mają możliwość doskonalenia umiejętności:

- przygotowania poinwentaryzacyjnej dokumentacji projektowej,
- pracy w grupach i współodpowiedzialności za wykonywaną pracę i jej rezultaty,
- stawianie i sprawdzania hipotez podczas analizowania funkcji, konstrukcji i detali skomplikowanych struktur starych domów i innych obiektów.

**Podstawę zaliczenia** zajęć terenowych stanowi oddanie katalogu rysunków inwentaryzacyjnych, ocenę końcową studenci otrzymują na podstawie oceny zakresu merytorycznego pracy

## 17. Język obcy:

J. obcy – 30h

Cross-Cultural Communication – 30h

## 18. Zajęcia z wychowania fizycznego:

-

## 19. Przedmioty obieralne:

Przedmioty obieralne:

**wykłady:** student ma możliwość wyboru 3 z 6 różnych tematów wykładów z modułu *Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym*, 6 ECTS,

**ćwiczenia projektowe:** student ma każdorazowo możliwość wyboru tematu projektu (zgodnego z ogólnym profilem przedmiotu), za zgodą prowadzącego może zmienić grupę projektową **38 ECTS**,  
**projekt dyplomowy:** student ma możliwość wyboru tematu projektu oraz Zakładu, w którym wykonywany jest dyplom **20 ECTS**.  
**razem: 58 pkt ECTS (64%).**

Nazwa modułu zajęć	Forma /formy zajęć*	Łączna liczna godzin stacjonarne	Liczba punktów ECTS
<b>Studia drugiego stopnia</b>			
<b>Semestr 01</b>			
Innowatyka	P	45	3
Wzornictwo przemysłowe_1	P	45	3
Projektowanie architektoniczne miejsc pracy_2	P	45	3
Projektowanie oświetlenia i akustyki 2	P	30	2
Zajęcia terenowe - inwentaryzacyjne (2 tygodnie)	-	80	4
<b>Semestr 02</b>			
Projektowanie arch. ob. specjalistycznych	P	45	6
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_1 (wybór 1 z 6 tematów, tematy nie mogą się powtarzać)	W	15	2
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_2 (wybór 1 z 6 tematów, tematy nie mogą się powtarzać)	W	15	2
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_3 (wybór 1 z 6 tematów, tematy nie mogą się powtarzać)	W	15	2
Wzornictwo przemysłowe 2	P	60	4
Ochrona dziedzictwa z konserwacją i modernizacją obiektów zabytkowych_2	P	45	3
<b>Semestr 03</b>			
Pracownia badawcza	P	60	4
Seminarium dyplomowe	Ć	30	5
Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	P	-	15
<b>Razem studia drugiego stopnia:</b>		<b>450</b>	<b>58</b>

## 20. Kompetencje inżynierskie:

Nazwa modułu zajęć	Forma /formy zajęć*	Łączna liczna godzin stacjonarne	Liczba punktów ECTS
<b>Studia drugiego stopnia</b>			
<b>Semestr 01</b>			
Projektowanie arch. ob. specjalistycznych	W	30	2
Innowatyka	P	45	3
Wzornictwo przemysłowe 1	P	45	3
Projektowanie architektoniczne miejsc pracy 2	P	45	3
Planowanie i zarządzanie rozwojem zrównoważonym miast	W / Ć	45	3
Ochrona dziedzictwa z konserwacją i modernizacją obiektów zabytkowych_2	W	30	2
Fizyka budowli - akustyka	W	15	1
Fizyka budowli - oświetlenie	W	15	1
Projektowanie oświetlenia i akustyki 2	P	30	2
<b>Semestr 02</b>			
Projektowanie arch. ob. specjalistycznych	P	45	6
Studium zagospodarowania gminy	P	45	3
Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym	W	30	2
Wzornictwo przemysłowe 2	P	60	4
Planowanie przestrzenne	W/P	60	4
Ochrona dziedzictwa z konserwacją i modernizacją obiektów zabytkowych_2	P	45	3
<b>Semestr 03</b>			
Pracownia badawczo-projektowa	L	60	4
Wykład specjalistyczny	W	30	2
Seminarium dyplomowe	Ć	30	5
Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15
<b>Razem studia drugiego stopnia:</b>		<b>705</b>	<b>68</b>

## 21. Zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:

Treści humanistyczne na studiach II stopnia, kierunku Architektura, są realizowane w ramach przedmiotów:

- Teoria i historia sztuki (1 ECTS)
- Psychologia percepcji (1 ECTS)
- Cross Cultural Communication (2 ECTS)

**22. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową:**  
62 pkt. ECTS (69%)

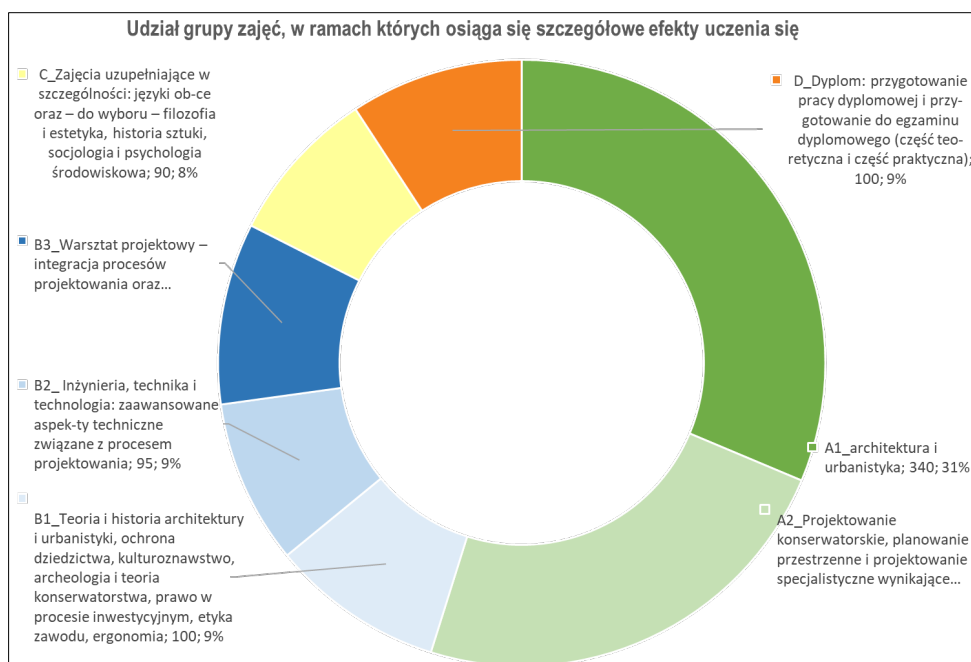
Nazwa modułu zajęć	Forma/ formy zajęć*	Łączna liczba godzin stacjonarne	Liczba punktów ECTS
<b>Studia drugiego stopnia</b>			
<b>Semestr 01</b>			
Innowatyka	P	45	3
Wzornictwo przemysłowe 1	P	45	3
Projektowanie architektoniczne miejsc pracy 2	P	45	3
Ochrona dziedzictwa z konserwacją i modernizacją obiektów zabytkowych 2	W	30	2
Projektowanie oświetlenia i akustyki 2	P	30	2
<b>Semestr 02</b>			
Studium zagospodarowania gminy	P	45	3
Projektowanie arch. ob. specjalistycznych	P	45	6
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_1	W	15	2
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_2	W	15	2
Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym_3	W	15	2
Wzornictwo przemysłowe 2	P	60	4
Planowanie przestrzenne	W/P	60	4
Ochrona dziedzictwa z konserwacją i modernizacją obiektów zabytkowych 2	P	45	3
<b>Semestr 03</b>			
Pracownia badawcza	L	60	6
Seminarium dyplomowe	Ć	30	2
Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego			15
<b>Razem studia drugiego stopnia</b>		<b>585</b>	<b>62</b>

**23. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne:**  
Nie dotyczy. Kierunek studiów o profilu ogólnoakademickim.

## 24. Standardy kształcenia:

### Porównanie programu studiów II ze standardami MNiSW:

		Standardy MNiSW	Program WAPP
<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>			
liczba semestrów		nie krócej niż 3	3
liczba godzin zajęć		nie mniejsza niż 1000	1085
liczba punktów ECTS		nie mniejsza niż 90	90 ECTS
program studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć, związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności		przynajmniej 50% (45 ECTS)	62 ECTS
<b>MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ I PUNKTÓW ECTS</b>			
<b>A. Projektowanie</b>		<b>minimalnie 430/35 ECTS</b>	<b>595/45 ECTS</b>
A.1.	Projektowanie architektoniczne i urbanistyczne	330	340/28 ECTS
A.2	Projektowanie konserwatorskie, planowanie przestrzenne i projektowanie specjalistyczne wynikające z uwarunkowań lokalnych	100	255/17 ECTS
<b>B. Kontekst projektowania</b>		<b>minimalnie 285/15</b>	<b>300/22 ECTS</b>
B.1.	Teoria i historia architektury i urbanistyki, ochrona dziedzictwa, kulturoznawstwo, archeologia i teoria konserwatorstwa, prawo w procesie inwestycyjnym, etyka zawodu, ergonomia	95	100/6 ECTS
B.2.	Inżynieria, technika i technologia: zaawansowane aspekty techniczne związane z procesem projektowania	95	95/7 ECTS
B.3.	Warsztat projektowy – integracja procesów projektowania oraz metodyka pracy naukowej	95	105/9 ECTS
<b>C. Zajęcia uzupełniające w szczególności: języki obce oraz – do wyboru – filozofia i estetyka, historia sztuki, socjologia i psychologia środowiskowa</b>		<b>minimalnie 40/5 ECTS</b>	<b>90/7 ECTS</b>
<b>D. Dyplom: przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego (część teoretyczna i część praktyczna)</b>		<b>minimalnie 100/20 ECTS</b>	<b>100/20 ECTS</b>
<b>WYMAGANIA DODATKOWE</b>			
zajęcia do wyboru		nie mniej niż 5% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów	38 ECTS – ćwiczenia projektowe 20 ECTS (dyplom)



Rys. nr 3 Udział poszczególnych grup zajęć (h) w programie studiów II stopnia, Architektura/Architecture, WAPP (wyk. B. Świt-Jankowska)