

Efekty uczenia się z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego i charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla programu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim, na kierunku studiów Architektura prowadzonych na Wydziale Architektury, gdzie:

^[1] „Odniesienie – symbol I/III” oznacza odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji dla profilu ogólnoakademickiego (symbol I) lub odniesienie dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie (symbol III) określonych **Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji** (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) i uwzględnia odpowiednio Kod składnika charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji określony w uchwale Senatu PW w sprawie przyjęcia przez Politechnikę Warszawską kodu składnika charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, ^[2] „Odniesienie – symbol” oznacza odniesienie do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, określonych w załączniku do **Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji** (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 226).

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
Wiedza				
1	A.W1	Absolwent zna i rozumie: projektowanie architektoniczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
2	A.W2	Absolwent zna i rozumie: projektowanie urbanistyczne w zakresie realizacji prostych zadań, w szczególności: niewielkich zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań, a także prognozowanie procesów przekształceń struktury osadniczej miast i wsi.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
3	A.W3	Absolwent zna i rozumie: zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego.	I.P6S_WG.o	P6U_W
4	A.W4	Absolwent zna i rozumie: 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.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK	P6U_W

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
5	B.W1	Absolwent zna i rozumie: teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK	P6U_W
6	B.W2	Absolwent zna i rozumie: historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa, w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK	P6U_W
7	B.W3	Absolwent zna i rozumie: znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym.	I.P6S_WK	P6U_W
8	B.W4	Absolwent zna i rozumie: matematykę, geometrię przestrzeni, statykę, wytrzymałość materiałów, kształtowanie, konstruowanie i wymiarowanie konstrukcji, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
9	B.W5	Absolwent zna i rozumie: problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym oraz zagadnienia związane z ochroną przeciwpożarową obiektów budowlanych.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
10	B.W6	Absolwent zna i rozumie: ekonomikę inwestycji i metody organizacji oraz przebieg procesu projektowego i inwestycyjnego; podstawowe zasady zarządzania jakością projektową i realizacyjną w procesie budowlanym.	I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
11	B.W7	Absolwent zna i rozumie: sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania.	I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
12	B.W8	Absolwent zna i rozumie: rolę i zastosowanie grafiki, rysunku i malarstwa oraz technologii informacyjnych w procesie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK	P6U_W
13	B.W9	Absolwent zna i rozumie: zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	I.P6S_WK	P6U_W

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
14	C.W1	Absolwent zna i rozumie: style w sztuce i związane z nimi tradycje twórcze oraz proces realizacji prac artystycznych związanych z architekturą.	I.P6S_WK	P6U_W
15	C.W2	Absolwent zna i rozumie: uwarunkowania projektowania architektonicznego i urbanistycznego wynikające z możliwości psychofizycznych człowieka.	I.P6S_WK	P6U_W
16	C.W3	Absolwent zna i rozumie: słownictwo i struktury gramatyczne języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej w zakresie tworzenia i rozumienia wypowiedzi pisemnych i ustnych dotyczących architektury, a także konieczność sprawnego posługiwania się językiem obcym.	I.P6S_WK	P6U_W
17	D.W1	Absolwent zna i rozumie: podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego.	III.P6S_WG	P6U_W
18	D.W2	Absolwent zna i rozumie: problematykę utrzymania obiektów i systemów typowych dla projektowania architektonicznego.	III.P6S_WG III.P6S_WK	P6U_W
19	D.W3	Absolwent zna i rozumie: zasady funkcjonowania pracowni architektonicznej w kontekście organizacji pracy w poszczególnych fazach procesu projektowego.	III.P6S_WG III.P6S_WK	P6U_W
20	D.W4	Absolwent zna i rozumie: normy i standardy w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego, przydatne do wykonywania prac pomocniczych.	III.P6S_WK	P6U_W
21	D.W5	Absolwent zna i rozumie: metody organizacji i przebieg procesu projektowego i inwestycyjnego, a także rolę architekta w tym procesie.	III.P6S_WK	P6U_W
22	E.W1	Absolwent zna i rozumie: problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania problemów projektowych.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
23	E.W2	Absolwent zna i rozumie: 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.	I.P6S_WG.o III.P6S_WG	P6U_W
24	E.W3	Absolwent zna i rozumie: zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
25	E.W4	Absolwent zna i rozumie: problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.	I.P6S_WG.o I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
26	E.W5	Absolwent zna i rozumie: zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.	I.P6S_WK III.P6S_WK	P6U_W
Umiejętności				
1	A.U1	Absolwent potrafi: zaprojektować obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości - zgodnie z zadanym programem uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
2	A.U2	Absolwent potrafi: zaprojektować prosty zespół urbanistyczny.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
3	A.U3	Absolwent potrafi: sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
4	A.U4	Absolwent potrafi: dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy.	I.P6S_UW.o I.P6S_UK	P6U_U

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
5	A.U5	Absolwent potrafi: myśleć i działać w sposób twórczy, wykorzystując umiejętności warsztatowe niezbędne do utrzymania i poszerzania zdolności realizowania koncepcji artystycznych w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym.	I.P6S_UW.o I.P6S_UU	P6U_U
6	A.U6	Absolwent potrafi: integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej analizy.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U
7	A.U7	Absolwent potrafi: porozumieć się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	I.P6S_UK I.P6S_UO	P6U_U
8	A.U8	Absolwent potrafi: wykonać dokumentację architektoniczno - budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego.	I.P6S_UW.o I.P6S_UK III.P6S_UW.o	P6U_U
9	A.U9	Absolwent potrafi: wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO	P6U_U
10	B.U1	Absolwent potrafi: integrować wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki m.in. historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury podczas rozwiązywania zadań inżynierskich.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO	P6U_U
11	B.U2	Absolwent potrafi: dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze.	I.P6S_UW.o I.P6S_UU	P6U_U
12	B.U3	Absolwent potrafi: posługiwać się właściwie dobranymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne.	I.P6S_UW.o I.P6S_UU	P6U_U
13	B.U4	Absolwent potrafi: opracować rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
14	B.U5	Absolwent potrafi: dokonywać wstępnej analizy ekonomicznej planowanych działań inżynierskich.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U
15	B.U6	Absolwent potrafi: odpowiednio stosować normy i przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
16	C.U1	Absolwent potrafi: pozyskiwać informacje z właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym.	I.P6S_UK	P6U_U
17	C.U2	Absolwent potrafi: 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.	I.P6S_UK	P6U_U
18	D.U1	Absolwent potrafi: ocenić przydatność typowych metod i narzędzi służących rozwiązaniu prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla projektowania architektonicznego.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
19	D.U2	Absolwent potrafi: zaprojektować prosty obiekt lub jego fragment, typowy dla projektowania architektonicznego, zgodnie z zadaną specyfikacją.	I.P6S_UW.o III.P6S_UW.o	P6U_U
20	D.U3	Absolwent potrafi: wykonać elementy dokumentacji architektoniczno-budowlanej w odpowiednich skalach, współpracując z członkami zespołu projektowego.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U
21	E.U1	Absolwent potrafi: dokonać analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania.	I.P6S_UW.o I.P6S_UU III.P6S_UW.o	P6U_U
22	E.U2	Absolwent potrafi: zaprojektować 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.	I.P6S_UW.o I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
23	E.U3	Absolwent potrafi: 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.	I.P6S_UW.o I.P6S_UK I.P6S_UO III.P6S_UW.o	P6U_U
Kompetencje społeczne				
1	A.S1	Absolwent jest gotów do: samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania prostych problemów projektowych.	I.P6S_KK	P6U_K
2	A.S2	Absolwent jest gotów do: brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.	I.P6S_KO I.P6S_KR	P6U_K
3	B.S1	Absolwent jest gotów do: formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii.	I.P6S_KO	P6U_K
4	B.S2	Absolwent jest gotów do: rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych.	I.P6S_KK I.P6S_KO	P6U_K
5	D.S1	Absolwent jest gotów do: adaptowania się do nowych, zmiennych okoliczności występujących w trakcie wykonywania pracy zawodowej o charakterze twórczym.	I.P6S_KK I.P6S_KR	P6U_K
6	D.S2	Absolwent jest gotów do: właściwego określania priorytetów działań służących realizacji określonego zadania.	I.P6S_KR	P6U_K
7	D.S3	Absolwent jest gotów do: podjęcia pracy na budowie w zakresie problematyki architektonicznej.	I.P6S_KR	P6U_K
8	D.S4	Absolwent jest gotów do: wykonywania zawodu architekta będącego zawodem zaufania publicznego, w tym prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania problemów związanych z działalnością projektową.	I.P6S_KO I.P6S_KR	P6U_K

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	^[1] Odniesienie – symbol I/III	^[2] Odniesienie – symbol
1	2	3	4	5
9	E.S1	Absolwent jest gotów do: efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia oraz twórczej pracy w celu rozwiązywania problemów projektowych.	I.P6S_KK I.P6S_KR	P6U_K
10	E.S2	Absolwent jest gotów do: przyjęcia krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań i ustosunkowania się do niej w sposób jasny i rzeczowy.	I.P6S_KK I.P6S_KR	P6U_K
11	E.S3	Absolwent jest gotów do: posługiwania się technologiami informacyjnymi w celu integracji z innymi uczestnikami procesów i przedsięwzięć, w tym prezentacji projektów i przekazania opinii w sposób powszechnie zrozumiały.	I.P6S_KO I.P6S_KR	P6U_K