



Efekty uczenia się dla kierunku

"ARCHITEKTURA"**II stopień kształcenia, profil ogólnoakademicki**

Szczegółowe efekty kształcenia i ich odniesienie do efektów dla obszaru nauk technicznych

Objaśnienie oznaczeń używanych w symbolach:

K – kierunkowe efekty uczenia**W** – kategoria wiedzy**U** – kategoria umiejętności**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji personalnych i społecznych (KPS)**T2A** – efekty uczenia w obszarze nauk technicznych dla studiów II stopnia

Efekty Uczenia dla kierunku Architektura	Opis kierunkowych efektów uczenia się Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku „Architektura” absolwent:		Charakterystyki drugiego stopnia w zakresie uczenia się dla kwalifikacji na poz. 6 PRK dla dziedziny sztuki	PRK - Poziom 7	Aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu	Kategorie opisowe
WIEDZA			absolwent zna i rozumie:				
1) wiedza ogólna (niezwiązana z obszarem kształcenia inżynierskiego)							
A2_W01	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z zagadnieniami z zakresu teorii konserwacji zabytków, architektury drewnianej, teorii i zasad projektowania zabudowy usługowej i przemysłowej	P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia	Kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P7S_WG	Zakres i głębia
A2_W02	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu rewitalizacji, projektowania, modernizacji obiektów zabytkowych oraz designu i sztuk plastycznych	P7S_WG					
A2_W03	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, historycznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania jakością, w tym zarządzania rozwojem zrównoważonym sieci osiedleńczej oraz kształtowania środowiska człowieka z uwzględnieniem relacji zachodzących między ludźmi a obiektami architektonicznymi i otaczającą przestrzenią	P7S_WG					
A1_W04	ma podstawową wiedzę związaną z misją i etyką zawodu architekta	P7S_WK	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	Uwarunkowania, skutki	P7S_WK	Zakres i głębia
A1_W05	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK					
2) podstawowa wiedza inżynierska							
A1_W06	ma szczegółową wiedzę związaną z projektowaniem architektonicznym w ujęciu interdyscyplinarnym, z uwzględnieniem kontekstu kulturowego, przestrzeni prywatnej, półprywatnej i publicznej	P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu	Kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P7S_WG	Zakres i głębia
A1_W07	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania zabudowy usługowej, służby zdrowia, architektury miejsc pracy oraz rewitalizacji przestrzeni miejskiej i ochrony obiektów zabytkowych	P7S_WG					
A2_W08	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie, planowania przestrzennego w skali krajowej, regionalnej, metropolitalnej, gminnej i miejscowej	P7S_WG					
A2_W09	ma szczegółową wiedzę z wybranych działów teorii i projektowania instalacji sieciowych, akustyki, oświetlenia, wentylacji i klimatyzacji oraz utylizacji odpadów	P7S_WG					
A2_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie prawa gospodarczego, prawa o zagospodarowaniu przestrzennym oraz marketingu	P7S_WG					

				kształcenia główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia			
3) wiedza bezpośrednio związana zadaniami inżynierskimi kierunkowymi							
A2_W11	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego skomplikowanych obiektów architektonicznych o złożonym układzie funkcjonalnym, konstrukcyjnym i technologicznym	P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia	Kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P7S_WG	Zakres i głębia
A2_W12	zna metody kreatywnego poszukiwania innowacyjnych rozwiązań projektowych w oparciu o bionikę i design	P7S_WG					
A2_W13	ma wiedzę w zakresie architektury pasywnej i energooszczędności w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym	P7S_WG					
A2_W14	ma wiedzę w zakresie humanizacji miejsc pracy, ergonomii i BHP w projektowaniu inżynierskim – architektonicznym i urbanistycznym	P7S_WG					
A2_W15	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego	P7S_WG					
A2_W16	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu modernizacji obiektów zabytkowych	P7S_WG					
A2_W17	ma szczegółową wiedzę związaną z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym oraz planowaniem przestrzennym	P7S_WG					
A2_W18	ma wiedzę w zakresie organizacji procesu inwestycyjnego i integracji planów z projektami planistycznymi w kraju oraz państwach Unii Europejskiej	P7S_WG					
UMIEJĘTNOŚCI			absolwent potrafi:				
1) umiejętności ogólne (niezwiązane z obszarem kształcenia)							
A2_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, polsko- i anglojęzycznych, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	P7S_UW	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, – ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), – zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) posługiwać się językiem obcym na poziomie b2+ europejskiego systemu opisu kształcenia językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców	Rozwiązywane problemy i wykonywane zadania 		

				specjalistycznej terminologii			
A2_U03	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	P7S_UW		kierować pracą zespołu	Planowanie i praca zespołowa	P7S_UO	Organizacja pracy
2) podstawowe umiejętności inżynierskie							
A2_U04	potrafi posługiwać się technikami ręcznego rysunku w procesie kształtowania nieskomplikowanej formy architektonicznej, o niewielkiej skali i na ich podstawie interpretować i wyciągać wnioski	P7S_UW	zaprojektować – zgodnie zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne – złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z kierunkiem studiów, oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	Rozwiązywane problemy i wykonywane zadania	P7S_UW	Wykorzystanie wiedzy
A2_U05	potrafi wykonywać modele przestrzenne (makiety) pozwalające na przeprowadzanie symulacji oraz eksperymentów z zastosowaniem różnorodnych materiałów, a także dostrzegać na ich podstawie aspekty pozatechniczne, obejmujące między innymi procesy percepcyjne	P7S_UW					
A2_U06	potrafi dokonać identyfikacji problemu projektowego i na jego podstawie sporządzić specyfikację będącą podstawą projektu obiektu usługowego o małym stopniu złożoności	P7S_UW	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, – ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), – zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich				
A2_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności projektowej związanych z pełnieniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	P7S_UW	zaprojektować – zgodnie zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne – złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z kierunkiem studiów, oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia				
A2_U08	potrafi planować poszczególne etapy procesu projektowego, przeprowadzać badania analityczne i optymalizację wariantowych rozwiązań projektowych, a także interpretować dane syntetyczne i dokonywać weryfikacji przyjętych założeń	P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi				
A2_U09	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań projektowych integrować wiedzę z zakresu innych, pokrewnych dziedzin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające aspekty pozatechniczne i długi horyzont czasowy	P7S_UW	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, – ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), – zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne,				

			– dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich				
A2_U10	potrafi ocenić przydatność i zastosować nowe osiągnięcia naukowe i badawcze w zakresie architektury i urbanistyki	P7S_UW	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)				
A2_U11	ma przygotowanie niezbędne do pracy w zawodzie architekta i urbanisty, zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	P7S_UW					
A2_U12	potrafi dokonać analizy ekonomicznej podejmowanych działań w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego	P7S_UW	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)				
			przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, – ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii), – zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich				
A2_U13	potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań przestrzennych w skali architektonicznej, urbanistycznej i regionalnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, umie przekonywająco argumentować przyjęte rozwiązania w debacie społecznej	P7S_UW	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)	prowadzić debatę	upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym	P7S_UK	Komunikowanie się
3) umiejętności bezpośrednio związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich							
A2_U14	potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań przestrzennych w skali architektonicznej, urbanistycznej i regionalnej	P7S_UW	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	Rozwiązywane problemy i wykonywane zadania	P7S_UW	Wykorzystanie wiedzy
A2_U15	potrafi dokonać identyfikacji istniejących zasobów funkcjonalno-przestrzennych, dokonać ich ewaluacji oraz sformułować odpowiednie wnioski dotyczące możliwych przekształceń z zakresu złożonych, w tym nietypowych, zadań przestrzennych w skali architektonicznej i urbanistycznej	P7S_UW					
A2_U16	potrafi ocenić przydatność oraz zastosować metody i narzędzia służące do rozwiązania złożonych zadań projektowych architektury, urbanistyce i planowaniu przestrzennym, uwzględnia ich aspekty środowiskowe, a także potrafi, dostrzegając ograniczenia stosowanych metod i narzędzi, zaproponować nowe, koncepcyjne	P7S_UW					
A2_U17	potrafi wykonać projekty architektoniczne skomplikowanych obiektów architektonicznych o złożonym układzie funkcjonalnym, konstrukcyjnym i technologicznym	P7S_UW	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne – złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z kierunkiem studiów, oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia				
A2_U18	potrafi wykonać projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	P7S_UW					
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			absolwent jest gotów do:				
A2_K01	potrafi pracować nad wyznaczonym wielowątkowym zadaniem w sposób odpowiedzialny, samodzielnie i w zespole			wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	Wypełnianie zobowiązań społecznych	P7S_KO	Odpowiedzialność
				krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Krytyczne podejście	P7S_KK	Oceny
A2_K02	przy realizacji zadania inżynierskiego/organizacyjnego potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, twórczy i innowacyjny						

A2_K03	postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej; jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację			odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	Niezależność i rozwój etosu	P7S_KR	Rola zawodowa
A2_K04	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy oraz konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych			krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Krytyczne podejście	P7S_KK	Oceny
AU2_K05	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje			wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	Wypełnianie zobowiązań społecznych	P7S_KO	Odpowiedzialność
				inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	Działanie na rzecz interesu publicznego		
AU2_K06	zdaje sobie sprawę ze społecznych i humanistycznych aspektów pracy architekta – zawodu zaufania publicznego			odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	Niezależność i rozwój etosu	P7S_KR	Rola zawodowa
				wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	Wypełnianie zobowiązań społecznych	P7S_KO	Odpowiedzialność
AU2_K07	potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny			odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	Niezależność i rozwój etosu	P7S_KR	Rola zawodowa

* Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 listopada 2018r.. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla uzyskaniu kwalifikacji na poziomach 6-8