



PROGRAM STUDIÓW

I. Ogólna charakterystyka studiów

- 1. Nazwa kierunku studiów:**
architektura, architektura/Architecture
Specjalności:
brak
- 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 oraz dyscyplina naukowa/artystyczna:**

Procentowy udział dziedziny i dyscypliny.

Nazwa dziedziny	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział punktów ECTS (%)	Dyscyplina wiodąca
Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	architektura i urbanistyka	100%	

- 8. Klasyfikacja ISCED:**
0731 Architektura i planowanie przestrzenne
- 9. Liczba semestrów:**
3

10. Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji:

90

Liczba punktów ECTS wymagana do uzyskania kwalifikacji.

Przyporządkowanie punktów ECTS	Liczba punktów ECTS	Udział procentowy
W programie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia.	90	100%
Do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów.	45	50%
Zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej / właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych.	70	77,8%
Zajęciom z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne).	6	
Przedmiotom obieralnym (zajęciom do wyboru).	32	35,6%
Praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).	-	
Z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	4	4,5%

11. Język kształcenia:

polski i angielski

12. Liczba godzin zajęć w programie studiów:

1131h

13. Efekty uczenia się:

Tabela efektów uczenia się dla studiów kierunku architektura/architecture studia II stopnia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta):

Kategoria PRK	Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Kod składnika opisu
Wiedza: absolwent zna i rozumie	AO2_W01	problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków;	P7S_WG
	AO2_W02	szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;	P7S_WG
	AO2_W03	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;	P7S_WG
	AO2_W04	problemy fizyki, technologii i funkcji budynków w zakresie umożliwiającym zapewnienie komfortu ich użytkowania oraz ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych;	P7S_WG
	AO2_W05	relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka;	P7S_WK
	AO2_W06	przepisy prawa i procedury niezbędne do realizacji projektów budynków oraz integracji budynków z ogólnym projektem planistycznym;	P7S_WK
	AO2_W07	metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;	P7S_WK

	AO2_W08	historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;	P7S_WK
	AO2_W09	zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	P7S_WG
	AO2_W10	problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;	P7S_WG
	AO2_W11	zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;	P7S_WG
	AO2_W12	zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych;	P7S_WG
	AO2_W13	charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.	P7S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi	AO2_U01	wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;	P7S_UW
	AO2_U02	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;	P7S_UW
	AO2_U03	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;	P7S_UK
	AO2_U04	wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;	P7S_UK P7S_UU
	AO2_U05	organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.	P7S_UO
Kompetencje: absolwent jest gotów do	AO2_K01	podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania;	P7S_KK P7S_KR
	AO2_K02	poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu	PS7_KO P7S_KR
	AO2_K03	brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;	PS7_KO
	AO2_K04	uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie kształcenia w szkole doktorskiej i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia;	P7S_KR
	AO2_K05	inspirowania innych osób do uczenia się i organizowania procesu kształcenia.	PS7_KO

Tabela szczegółowych efektów uczenia się dla studiów kierunku architektura/architecture studia II stopnia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta):

oznaczenie grupy zajęć	symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów architektura/architecture, II st. Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku studiów Architektura/Architecture	
w zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:			
A	A2_W01 A.W1	projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności, od prostych zadań po obiekty o złożonej funkcji w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych	P7S_WG

		objektów 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;	
	A2_W02 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;	P7S_WG
	A2_W03 A.W3	planowanie przestrzenne oraz narzędzia polityki przestrzennej	P7S_WK
	A2_W04 A.W4	zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie koniecznym do projektowania architektonicznego;	P7S_WK
	A2_W05 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;	P7S_WG
	A2_W06 A.W6	zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	P7S_WG
	A2_W07 A.W7	podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur;	P7S_WG P7S_WK
	A2_W08 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.	P7S_WG P7S_WK
B	A2_W09 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;	P7S_WG
	A2_W10 B.W2	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	P7S_WG
	A2_W11 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	P7S_WK
	A2_W12 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	P7S_WG P7S_WK
	A2_W13 B.W5	zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym	P7S_WG

	A2_W14 B.W6	przepisy techniczno-budowlane	P7S_WG
	A2_W15 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	P7S_WG
	A2_W16 B.W8	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania	P7S_WK
	A2_W17 B.W9	podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej	P7S_WK
	A2_W18	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej i zbiorowej przedsiębiorczości związane z wykonywaniem zawodu architekta.	P7S_WK
C	A2_W19 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;	P7S_WG
	A2_W20 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	P7S_WK
	A2_W21 C.W3	podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych	P7S_WG
	A2_W22 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	P7S_WK
D	A2_W23 D.W1	szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych	P7S_WG
	A2_W24 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	P7S_WG P7S_WK
	A2_W25 D.W3	zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego	P7S_WG
	A2_W26 D.W4	problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami	P7S_WK
	A2_W28 D.W5	zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych	P7S_WK
w zakresie umiejętności absolwent potrafi:			
A	A2_U01 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;	P7S_UW
	A2_U02 A.U2	zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny;	P7S_UW
	A2_U03 A.U3	sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;	P7S_UW

	A2_U04 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;	P7S_UW
	A2_U05 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;	P7S_UW
	A2_U06 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;	P7S_UW
	A2_U07 A.U7	dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;	P7S_UW
	A2_U08 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;	P7S_UW
	A2_U09 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;	P7S_UW
	A2_U10 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;	P7S_UK
	A2_U11 A.U11	pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach;	P7S_UO
	A2_U12 A.U12	oszacować czas potrzebny na realizację złożonego zadania projektowego;	P7S_UU
	A2_U13 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;	
	A2_U14 A.U14	wykonać dokumentację architektoniczno-budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcyjnego projektu architektonicznego;	
	A2_U15 A.U15	wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;	
B	A2_U16 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;	P7S_UW
	A2_U17 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;	P7S_UW
	A2_U18 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;	P7S_UW
	A2_U19 B.U4	formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie	P7S_UW

		opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia;	
	A2_U20 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;	P7S_UW
	A2_U21 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;	P7S_UW
	A2_U22 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;	P7S_UW
	A2_U23 B.U8	odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.	P7S_UW
	A2_U24	dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań projektowych i podejmowanych działań inżynierskich	P7S_UW
C	A2_U25 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;	P7S_UW
	A2_U26 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;	P7S_UW
	A2_U27 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;	P7S_UK
	A2_U28 C.U4	przygotować opracowanie naukowe, określić przedmiot, zakres i cel prowadzonych badań naukowych;	P7S_UK
	A2_U29 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.	P7S_UK
D	A2_U30 D.U1	dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;	P7S_UW
	A2_U31 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;	P7S_UW
	A2_U32 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;	P7S_UK
	A2_U33 D.U4	wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych;	P7S_UW
	A2_U34 D.U5	przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;	P7S_UK

	A2_U35 D.U6	organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową;	P7S_UO P7S_UU
w zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:			
A	A2_K01 A.S1	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;	P7S_KK
	A2_K02 A.S2	publicznych wystąpień i prezentacji;	P7S_KR
	A2_K03 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;	P7S_KK P7S_KO
	A2_K04 A.S4	brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.	PS7_KO
B	A2_K05 B.S1	formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	P7S_KR
	A2_K06 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.	P7S_KK
D	A2_K07 D.S1	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;	P7S_KK
	A2_K08 D.S2	publicznych wystąpień i prezentacji;	P7S_KR P7S_KO
	A2_K09 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;	P7S_KK
	A2_K10 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;	P7S_KR P7S_KO
	A2_K11 D.S5	właściwego określenia priorytetów działań służących realizacji zadania.	P7S_KK

Jako kluczowe efekty uczenia się uznano efekty z grupy zajęć D (dyplom magisterski) – wskazane w tej grupie efekty stanowią podsumowanie całego cyklu kształcenia na drugim stopniu studiów na kierunku architektura, ich treści mieszczą się w szczegółowych efektach uczenia się realizowanych w grupach A-C:

• **w zakresie wiedzy:**

- 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:**
 - 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:**
 - 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.

14. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się opisano szczegółowo w Regulaminie Studiów Politechniki Poznańskiej (Regulamin studiów pierwszego i drugiego stopnia uchwalony przez Senat Akademicki Politechniki Poznańskiej, Uchwała Nr 42/2020-2024 z dnia 31 maja 2021). Zgodnie z jego zapisami poszczególnym modułom zajęć przyporządkowana jest odpowiednia liczba punktów ECTS, która podana jest w karcie ECTS modułu. Liczba punktów przyporządkowana modułom w każdym semestrze wynosi 30. Dla uzyskania dyplomu ukończenia studiów na studiach stacjonarnych konieczne jest, poza spełnieniem wymagań programowych, zdobycie wymaganej w programie kształcenia liczby punktów ECTS. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze wszystkich form zajęć przewidzianych w programie studiów oraz zaliczenie bez ocen: praktyk, zajęć z wychowania fizycznego i wymaganych zajęć o charakterze informacyjnym. Student, który nie zaliczył wszystkich zajęć przewidzianych w programie studiów danego semestru, zostaje warunkowo wpisany na kolejny semestr studiów, jeżeli łączna liczba punktów ECTS przypisanych do niezaliczonych zajęć nie przekracza 14 punktów ECTS, a opóźnienie zaliczenia nie jest większe niż dwa semestry. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, warunkowego zezwolenia na kontynuowanie studiów w następnym roku lub semestrze może udzielić: 1) dziekan, jeżeli łączna liczba punktów ECTS przypisanych do niezaliczonych zajęć nie przekracza 14 punktów ECTS, a opóźnienie zaliczenia jest większe niż dwa semestry; 2) rektor, bez spełnienia warunków, o których mowa w ust. 3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te

efekty. Sprawdzanie i ocenianie stopnia osiąganych efektów uczenia się przez studentów odbywa się zarówno na etapie procesu kształcenia, np. podczas:

- różnych form prac etapowych – egzaminy, kolokwia, projekty, referaty czy sprawdziany wejściowe,
- zaliczania praktyk studenckich,
- oceny prac dyplomowych,

jak również po zakończeniu procesu kształcenia, np. poprzez:

- ocenę pracodawców,
- monitorowanie losów absolwentów,
- ocenę rynku pracy.

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, które umożliwiają ich skuteczne sprawdzenie i ocenę zarówno w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Opracowany system sprawdzania i oceniania zapewnia przejrzystość, wiarygodność oceniania oraz daje możliwość porównywania wyników. 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.

Metody sprawdzania efektów uczenia się są dostosowane do rodzaju oraz formy prowadzonych zajęć dydaktycznych i realizowane są następująco:

- wykłady – egzamin lub kolokwium zaliczeniowe:

Egzaminy i zaliczenia kończące wykłady, sprawdzające uzyskane przez studentów efekty uczenia się mają zazwyczaj formę pisemną, często uzupełniane są formą ustną, a pytania w nich zawarte związane są z tematyką przedstawioną w kartach opisu modułów kształcenia, co zapewnia obiektywną weryfikację efektów uczenia się.

- ćwiczenia – kolokwium zaliczeniowe, test, prezentacja na forum grupy, ocena aktywności Studenta na zajęciach, ocena pracy w grupach.

Kolokwia z ćwiczeń audytoryjnych realizowane są w formie pisemnej, a ich liczba (oprócz kolokwium poprawkowego) uzależniona jest od wymiaru zajęć.

- laboratoria – zaliczenie na podstawie przeglądu wykonanych prac częściowych oraz prac semestralnych, obrona pracy (etapowa i/lub końcowa), prezentacja na forum grupy, ocena aktywności Studenta na zajęciach, ocena pracy w grupach.

- zajęcia projektowe – zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta osiągnięcie wymaganych efektów uczenia się w kategorii umiejętności w grupie zajęć A sprawdza się przez ocenę zrealizowanej pracy projektowej, w tym kursowej i przeglądowej (przejściowej), 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.

W ramach stosowanych metod weryfikacji efektów uczenia się coraz częściej stosowane są możliwości specjalistycznych platform elektronicznych (powszechnie stosowanym na Politechnice Poznańskiej jest system eKursy). Rozszerza to możliwości weryfikacji efektów uczenia się przede wszystkim przez wprowadzanie zróżnicowanych form rozwiązywanych przez studentów problemów. Część zaliczeń odbywa się z zastosowaniem testów o zróżnicowanych typach pytań: jednokrotnego

i wielokrotnego wyboru, uzupełnianie tekstu, krótkie zadania obliczeniowe, dopasowanie elementów itd. na platformie eKursy lub w innych systemach, zależnie od preferencji nauczyciela akademickiego

Decyzję o formie zaliczenia podejmuje osoba odpowiedzialna za przedmiot. Wybrane formy zaliczenia są opisane w kartach opisu przedmiotu, a informacje o konkretnych kryteriach i zasadach oceniania przekazuje prowadzący na pierwszych zajęciach (podając jednocześnie zakres przerabianego materiału, literaturę i terminy konsultacji). Stosowana skala ocen jest zgodna z §19 Regulaminu studiów:

Ocena słowna	Symbol literowy	Ocena liczbowa
Bardzo dobry	A	5,0
Dobry plus	B	4,5
Dobry	C	4,0
Dostateczny plus	D	3,5
Dostateczny	E	3,0
Niedostateczny	F	2,0

Weryfikacja efektów uczenia się związanych ze zdobywaniem umiejętności inżynierskich odbywa się poprzez sprawdzenie poprawności przyjętych założeń projektowych, realizacji oraz formy prezentacji wykonywanych zadań projektowych.

Na kierunku architektura/architecture Studenci mają możliwość indywidualnego wykazania się podczas zajęć, promowana jest ich aktywność na zajęciach, ocenie podlega sposób wypowiedzi i merytoryczny udział w dyskusjach. Na wielu przedmiotach studenci mogą rozszerzyć swoją wiedzę i umiejętności biorąc udział w badaniach naukowych związanych z tematyką przedmiotu.

Na wybranych zajęciach studenci mają również możliwość przedstawiania prezentacji i prowadzenia dyskusji, które oceniane są przez prowadzących. Takie formy zajęć umożliwiają ocenę nie tylko efektów związanych z wiedzą i umiejętnościami, lecz również stopień nabycia kompetencji społecznych. Poprawiają także atrakcyjność przekazu wiedzy studentom, pozwalają im zapoznać się z narzędziami multimedialnymi i rozwijać zdolności interpersonalne dotyczące m.in. autoprezentacji. Podczas zajęć zakładających pracę w grupie (zajęcia laboratoryjne i projektowe), ocenie podlega również poziom uzyskania takich kompetencji społecznych jak praca w zespole, umiejętność prowadzenia dyskusji i uzasadniania, a także krytycznej oceny.

Studentowi, który w wyniku bieżącej kontroli stopnia uzyskania efektów uczenia się otrzymał ocenę niedostateczną, przysługuje prawo do jednego zaliczenia poprawkowego do końca sesji egzaminacyjnej. W przypadku egzaminów – Studentowi przysługuje prawo do dwukrotnego przystąpienia do egzaminu, w tym poprawkowego, z danych zajęć w danym semestrze.

Ostateczną metodą sprawdzenia nabytych w ramach pełnego cyklu kształcenia efektów uczenia się jest przygotowanie pracy dyplomowej. Proces dyplomowania określony został szczegółowo w Regulaminie Studiów. Wybór tematów prac dyplomowych, wybór opiekunów i recenzentów oraz przeprowadzenie egzaminów dyplomowych przebiegają pod nadzorem Dziekana i Dyrektorów Instytutów w oparciu o zasady przyjęte w ramach całego Wydziału. Do przeprowadzenia procesu dyplomowania wykorzystywany jest system USOS APD.

Procedura zgłaszania i wydawania tematów prac dyplomowych przez nauczycieli akademickich dla studentów odbywa się w semestrze poprzedzającym semestr dyplomowy, według zasad:

- wybór promotora na podstawie informacji dotyczących zagadnień badawczych i preferowanych tematów projektowych danego nauczyciela akademickiego (platforma ekursy.put.poznan.pl),
- ustalenie wstępnego tematu pracy dyplomowej z promotorem pracy (student może zaproponować własny temat pracy/zadania projektowego, zakres tematu musi spełniać podstawowe założenia dotyczące prac dyplomowych magisterskich na kierunku architektura),
- w porozumieniu ze studentem, promotor uzgadnia ostateczne brzmienie tematu pracy dyplomowej i przygotowuje wniosek w systemie USOS APD,
- temat pracy dyplomowej jest zatwierdzany przez właściwą dla promotora komisję wyznaczoną przez Dziekana Wydziału Architektury.

Student wgrywa pracę dyplomową w wersji elektronicznej do systemu, przyjęcie pracy promotor potwierdza po akceptacji raportu z systemu antyplagiatowego (JSA). Towarzyszy temu przygotowanie stosownej dokumentacji, której wykaz znajduje się na stronie internetowej Wydziału.

W trakcie egzaminu dyplomowego kompetencje studenta weryfikowane są w oparciu o przedstawioną prezentację, treści związane z tematem pracy dyplomowej oraz na podstawie odpowiedzi na minimum trzy pytania zadane przez członków komisji ze zbioru zagadnień egzaminacyjnych. Każde z zadanych w ramach wylosowanych zagadnień pytań jest oceniane osobno, zgodnie z przyjętą w Regulaminie studiów skalą ocen. Komisja egzaminu dyplomowego ocenia nie tylko merytoryczną poprawność odpowiedzi, ale także umiejętność reagowania dyplomanta na dodatkowe pytania i uwagi, a także płynność odpowiedzi oraz poprawność i zakres wykorzystywanego słownictwa specjalistycznego. Dodatkowo 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

15. Praktyki zawodowe:

nie dotyczy

16. Język obcy:

Na kierunku architektura/architecture język obcy realizowany jest na semestrze 1 w łącznym wymiarze 30 godzin (2 ECTS) i kończy się zaliczeniem na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Zajęcia w ramach nauki języka obcego prowadzone są przez kadrę wyspecjalizowanej jednostki międzywydziałowej – Centrum Języków i Komunikacji.

Przedmioty uwzględniające efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego (O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, ECTS – liczba punktów ECTS).

Sem.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Liczba punktów ECTS
		O	W	C	L	P	
1	J. obcy	30	0	30	0	0	2
	J angielski						
	J niemiecki						
Razem		30					2

17. Zajęcia z wychowania fizycznego:

nie dotyczy

18. Szkolenia:

Szkolenia (O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, ECTS – liczba punktów ECTS).

Sem.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Liczba punktów ECTS
		O	W	C	L	P	
1.	Szkolenie BHP – z zakresu bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia.	4	4				0
1.	Szkolenie z e-learningu – z zakresu przygotowania do udziału w zajęciach z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. – on-line	2	2				0
Razem		6					0

19. Przedmioty obieralne (zajęcia do wyboru):

Wykaz przedmiotów obieralnych - zajęć do wyboru (O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, ECTS – liczba punktów ECTS).

Sem.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Liczba punktów ECTS
		O	W	C	L	P	
1	J. obcy	30	0	30	0	0	2
	J angielski						
	J niemiecki						
2	Pracownia projektowo-badawcza_1:	60	0	0	0	60	5
	Pracownia projektowo-badawcza_1a						
	Pracownia projektowo-badawcza_1b						
	Pracownia projektowo-badawcza_1c						
3	Pracownia projektowo-badawcza_2:	45	0	0	0	45	5
	Pracownia projektowo-badawcza_2a						
	Pracownia projektowo-badawcza_2b						
	Pracownia projektowo-badawcza_2c						
3	Seminarium dyplomowe	30	0	30	0	0	5
3	Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	135					15
Razem		300					32

Łączna liczba punktów ECTS związanych z przedmiotami obieralnymi wynosi 32 co stanowi 35,6% wszystkich punktów ECTS wymaganych do uzyskania kwalifikacji na poziomie 7 PRK. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.

20. Kompetencje inżynierskie:

Wykaz kierunkowych efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

Kategoria PRK	Obszar kształ. w zakresie nauk tech. oraz kwalifikacje obejmujące kompetencje inż. - profil ogólny	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol efektu
Wiedza: absolwent zna i rozumie	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (P7S_WG)	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;	A2_W01 A.W1
		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;	A2_W02 A.W2

		zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	A2_W06 A.W6
		podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur;	A2_W07 A.W7
		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	A2_W12 B.W4
		zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym	A2_W13 B.W5
		przepisy techniczno-budowlane	A2_W14 B.W6
		szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych	A2_W23 D.W1
		zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego	A2_W25 D.W3
	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (P7S_WK)	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	A2_W12 B.W4
		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	A2_W15 B.W7
		problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami	A2_W26 D.W4
		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	A2_W24 D.W2
		zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych	A2_W27 D.W5
		podstawowe zasady etyki zawodu architekta i pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej	A2_W17 B.W9

		podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej i zbiorowej przedsiębiorczości związane z wykonywaniem zawodu architekta.	A2_W18
Umiejętności: absolwent potrafi	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski (P7S_UW)	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;	A2_U13 A.U13
		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;	A2_U05 A.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;	A2_U20 B.U5
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (P7S_UW)	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;	A2_U20 B.U5
		wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych;	A2_U32 D.U4
		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;	A2_U17 B.U2
		dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	A2_U18 B.U3
		odpowiednio stosować normy i reguły zawodowe i etyczne oraz przepisy prawa w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planowania przestrzennego.	A2_U23 B.U8
		dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań projektowych i podejmowanych	A2_U24
		dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście;	A2_U30 D.U1
	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania (P7S_UW)	dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;	A2_U07 A.U7
	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub zrealizować procesy,	zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadanym lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;	A2_U01 A.U1
		zaprojektować prosty i złożony zespół urbanistyczny;	A2_U02 A.U2

	używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów (P7S_UW)	sporządzać opracowania planistyczne dotyczące zagospodarowania przestrzennego i interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej;	A2_U03 A.U3
--	---	---	----------------

Wykaz zajęć z przedmiotów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich:

Sem.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS
		O	W	C	L	P	
1	Projektowanie zrównoważone przemysłu	75	15	0	0	60	6
1	Urbanistyka regeneratywna_1	75	15	0	0	60	6
1	Innowatyka	45	0	0	0	45	3
1	Wybrane zagadnienia z ochrony dziedzictwa i konserwacji obiektów zabytkowych	30	30	0	0	0	2
1	Teoria projektowania arch. usługowej o złożonej funkcji z elem. proj. uniw.	30	30	0	0	0	2
1	Adaptacja do zmian klimatu	30	30	0	0	0	2
1	Zaawansowane technologie projektowania_1	45	15	0	30	0	3
1	Wykład specjalistyczny	30	30	0	0	0	2
2	Projektowanie zintegrowane	90	30	0	0	60	7
2	Urbanistyka regeneratywna_2	45	0	0	0	45	3
2	Pracownia projektowo-badawcza_1 (obieralny)	60	0	0	0	60	5
2	Projektowanie konserwatorskie w architekturze i urbanistyce	45	0	0	0	45	3
2	Planowanie przestrzenne	30	30	0	0	0	2
2	Cyfryzacja w planowaniu przestrzennym	30	15	0	0	15	2
2	Zaawansowane technologie projektowania_2	45	15	0	30	0	3
3	Pracownia projektowo-badawcza_2 (obieralny)	45	0	0	0	45	5
3	Seminarium dyplomowe	60	30	30	0	0	5
3	Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	135	60	0	0	75	15
Razem		945					76

Łącznie w ramach zajęć z przedmiotów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich uzyskiwanych jest 76 punktów ECTS (945h)

21. Zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:

Wykaz przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych
(O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt).

Sem.	Nazwa przedmiotu	O	W	C	L	P	Liczba punktów ECTS
1	Teoria i historia sztuki współczesnej	15	15	0	0	0	1
1	Psychologia percepcji	15	15	0	0	0	1
1	Wybrane zagadnienia z ochrony dziedzictwa i konserwacji obiektów zabytkowych	30	30	0	0	0	2
2	Architektura i sztuki użytkowe	15	15	0	0	0	1
3	Filozofia i estetyka	15	15	0	0	0	1
Razem		90					6

Łącznie w ramach zajęć z przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub/i społecznych

uzyskiwanych jest 6 punktów ECTS (90h).

22. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową:

Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową.

Nazwa przedmiotu	Liczba punktów ECTS	Udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności (TAK/NIE)	Opis działalności naukowej
Projektowanie zrównoważone przemysłu	6	TAK	Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji.
Urbanistyka regeneratywna_1	6	TAK	Urbanistyka regeneratywna. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku. Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu.
Innowatyka	3	TAK	AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze.
Wybrane zagadnienia z ochrony dziedzictwa i konserwacji obiektów zabytkowych	2	TAK	Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI. Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia metodologiczne
Teoria projektowania arch. usługowej o złożonej funkcji z elem. proj. uniw.	2	TAK	Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw.
Adaptacja do zmian klimatu	2	TAK	Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu
Zaawansowane technologie projektowania_1	3	TAK	Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze
Projektowanie zintegrowane	7	TAK	Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw.
Urbanistyka regeneratywna_2	3	TAK	Urbanistyka regeneratywna. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku. Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu.
Pracownia projektowo-badawcza_1	5	TAK	Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu. Urbanistyka regeneratywna. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw.

			Mieszkanie, dom jednorodzinny oraz wielorodzinny. Forma, Funkcja, Technologia. Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji. Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI. Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu. Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia metodologiczne. Percepcja architektury i sztuki: analizy w badaniach tradycyjnych, jakościowych i ilościowych.
Projektowanie konserwatorskie w architekturze i urbanistyce	3	TAK	Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI. Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia metodologiczne. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku.
Planowanie przestrzenne	2	TAK	Urbanistyka regeneratywna. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku.
Cyfryzacja w planowaniu przestrzennym	2	TAK	Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze.
Zaawansowane technologie projektowania_2	3	TAK	Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze.
Architektura i sztuki użytkowe	1	TAK	Percepcja architektury i sztuki: analizy w badaniach tradycyjnych, jakościowych i ilościowych.
Pracownia projektowo-badawcza_2	5	TAK	Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu. Urbanistyka regeneratywna. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw. Mieszkanie, dom jednorodzinny oraz wielorodzinny. Forma, Funkcja, Technologia. Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji. Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI. Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu.

			Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia metodologiczne. Percepcja architektury i sztuki: analizy w badaniach tradycyjnych, jakościowych i ilościowych.
Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	15	TAK	Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu. Urbanistyka regeneratywna. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw. Mieszkanie, dom jednorodzinny oraz wielorodzinny. Forma, Funkcja, Technologia. Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji. Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI. Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu. Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia metodologiczne. Percepcja architektury i sztuki: analizy w badaniach tradycyjnych, jakościowych i ilościowych.
Razem	70		

II. Informacje uzupełniające

1. **Koncepcja kształcenia oraz zgodność efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy**

Koncepcja kształcenia jest zgodna z wymaganiami stawianymi przez Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta oraz Dyrektywę 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005, dotyczącą uznania dyplomu potwierdzającego posiadane kwalifikacje zawodowe architektów. Koncepcja kształcenia realizuje cele Strategii Rozwoju Wydziału Architektury PP na lata 2015-2025.

Cele strategiczne są skupione w trzech obszarach i zakładają w obszarze kształcenia: wysoką jakość kształcenia na wszystkich poziomach studiów, w obszarze działalności naukowo-badawczej i projektowej, podniesienie efektywności badań naukowych i skuteczności pozyskiwania środków na działalność naukowo-badawczą i komercjalizację wyników; w obszarze zarządzania: dbałość o dobry wizerunek Wydziału, stałe podnoszenie jakości kadry. Misją Uczelni jest kształcenie na wszystkich stopniach studiów wyższych oraz w trybie kształcenia ustawicznego, w ścisłym związku z prowadzonymi na Uczelni pracami naukowymi i badawczo-rozwojowymi jak również we współpracy z przyszłymi pracodawcami absolwentów uczelni oraz w kontakcie ze społeczeństwem. Celem Uczelni jest stworzenie wiodącego w kraju uniwersytetu technicznego, z aspiracjami do bycia partnerem uczelni europejskich pod względem jakości kształcenia, poziomu badań naukowych i osiągnięć wdrożeniowych. Studia na kierunku architektura/architecture w pełni wpisują się w misję Uczelni – proponują wysokiej jakości kształcenie przygotowujące do m.in. pełnienia samodzielnych

funkcji w budownictwie oraz funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy, dbają o rozwój studentów oraz wspierają ich w działaniach mających na celu poszerzanie kompetencji oraz uzyskiwanie umiejętności podnoszących ich atrakcyjność na rynku pracy, aktywnie włączają Studentów w prace naukowe prowadzone na Wydziale, proponują umiędzynarodowioną kadrę oraz atrakcyjną ofertę kształcenia poza granicami Polski kierowaną w stronę studentów i pracowników Wydziału (program Erasmus+). Realizują cele związane z kreowaniem wizerunku Uczelni przyjaznej dla środowiska, podejmując zagadnienia zrównoważonego środowiskowo i proekologicznego miejsca pracy i studiowania, czego przykładem jest nowoczesna siedziba WA PP.

Założenia programowe postulują wysokiej jakości nowoczesne i elastyczne kształcenie studentów oraz efekty uczenia się zgodne z ciągle zmieniającymi się oczekiwaniami rynku pracy, mające zapewnić absolwentom stabilizację zawodową i uzyskanie atrakcyjnego rynkowo wykształcenia. Wydział współpracuje również z uczelniami zagranicznymi, wykorzystując ich doświadczenia w procesie doskonalenia koncepcji kształcenia, m.in. z Wydziałami Architektury Uniwersytetów w Belgradzie, Podgoricy, Prai, Las Palmas, Ponta Delgada, Shenyang w Chinach, Mińsku, BTU Cottbus czy Politecnico di Milano, Starassburg, Eindhoven University of Technology (TU/e), University of Birmingham. Skutkiem współpracy jest realizacja wielu międzynarodowych projektów naukowych, architektonicznych i studenckich. Jednocześnie Wydział ściśle współpracuje z Urzędami Miast, Gmin i Powiatów regionu Wielkopolski czy korporacjami i przedsiębiorstwami prywatnymi. Program studiów oparto m.in. o innowacyjne metody dydaktyczne (e-learning z wykorzystaniem platformy ekursy.put.poznan.pl), a treści kształcenia o najnowocześniejsze osiągnięcia w dyscyplinie: architektura i urbanistyka. Koncepcja kształcenia jest spójna z prowadzonymi badaniami naukowymi (prace naukowe i badawczo-rozwojowe oraz projektowo-twórcze) o wysokim potencjale wdrożeniowym, których efekty implementowane są również do procesu dydaktycznego, co w szczególności dotyczy zagadnień związanych z architekturą obiektów mieszkaniowych wielorodzinnych, obiektów usługowych np. służby zdrowia, sportu i rekreacji, sakralnych oraz miejsc pracy, z projektowaniem konserwatorskim w obiektach zabytkowych, z projektowaniem budynków energooszczędnych, a także nowymi technologiami stosowanymi w architekturze i urbanistyce – BIM, GIS, projektowanie parametryczne.

Koncepcja kształcenia na kierunku Architektura/Architecture ma na celu realizację wytycznych i ustaleń Unii Europejskiej i UIA jakim powinny odpowiadać standardy kształcenia przyszłych architektów. Realizacja programu kształcenia odbywa się we współpracy z SARP i Izba Architektoniczną, celem zapewnienia edukacji zgodnej z wymogami standardów, profesjonalizmu w wykonywaniu zawodu architekta. W ramach procesu kształcenia jest możliwość podjęcia jedno lub dwusemestralnych studiów na innej uczelni w ramach wymiany międzynarodowej studentów ERASMUS. Koncepcja kształcenia ze względu na charakter zawodu architekta, ma w założeniu przygotować absolwenta do pracy, zarówno teoretycznej, ale przede wszystkim praktycznej. Absolwenci studiów na kierunku architektura mogą znaleźć zatrudnienie: w biurach i pracowniach projektowych architektonicznych, budowlanych, wnętrzarskich lub deweloperskich, w jednostkach administracji państwowej, innych jednostkach zajmujących się projektowaniem – agencje reklamowe, organizacja targów, oświata, ośrodki kultury.

Wyniki monitoringu losu absolwentów na podstawie informacji zawartych w systemie ELA pod adresem <https://ela.nauka.gov.pl/pl>, w latach 2019-2022:

	2019	2020	2021	2022	średnia
Liczba absolwentów	155	90	97	110	113
Czas poszukiwania pracy (w miesiącach)	3,4	3,63	2,61	3,47	3,28
Bezrobocie – procent czasu, w którym przeciętny absolwent był	7,58	6,67	4,21	5,68	6,03

bezrobotny w pierwszym roku po dyplomie					
Względny wskaźnik bezrobocia	2,08	1,69	1,23	1,72	1,68

2. Opis działań na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewniania jakości kształcenia

Zasady dotyczące zapewnienia jakości kształcenia na Politechnice Poznańskiej regulują Uchwała nr 45 Senatu Politechniki Poznańskiej z dnia 31 maja 2021 roku w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Ponadto, regulacje związane z zapewnieniem jakości kształcenia zawarte są również w Statucie Politechniki Poznańskiej oraz Regulaminie studiów pierwszego i drugiego stopnia (Uchwała Nr 42/2020-2024 z dnia 31 maja 2021 r.).

Celem działań na rzecz doskonalenia programu studiów oraz zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Architektury powołany został Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia.

W skład Zespołu wchodzi:

- dr hab. inż. arch. Agata Gawlak, prof. PP - Dziekan WA PP
- prof. dr hab. inż. arch. Agata Bonenberg
- prof. dr hab. inż. arch. Piotr Marciniak
- dr hab. inż. arch. Maciej Janowski, prof. PP
- dr hab. inż. arch. Adam Nadolny, prof. PP
- dr hab. inż. arch. Dominika Pazder, prof. PP
- dr hab. inż. arch. Ewa Pruszevicz-Sipińska, prof. PP
- dr hab. inż. arch. Sławomir Rosolski, prof. PP
- dr hab. inż. Jerzy Suchanek, prof. PP
- dr inż. arch. Barbara Świt-Jankowska - prodziekan ds. kształcenia
- dr inż. arch. Piotr Zierke - prodziekan ds. studentów
- przedstawiciele WOIA: arch. Krzysztof Frąckowiak, arch. Bartosz Jarosz
- przedstawiciele SARP: arch. Wojciech Krawczuk, arch. Marcin Kościuch
- przedstawiciele studentów: p. Karolina Brauntsch, p. Hanna Splawska

Zakres działalności Zespołu ds. Jakości Kształcenia obejmuje przede wszystkim:

- analizę przygotowania kandydatów na studia,
- wdrożenie opracowanych procedur,
- monitorowanie realizacji i ocena programów kształcenia na prowadzonych przez Wydział kierunkach,
- opracowywanie propozycji zmian mających na celu doskonalenie procesu kształcenia oraz programu studiów,
- prezentowanie propozycji zmian w procesie kształcenia i programie studiów Dziekanowi i Radzie Wydziału,
- wdrażanie zmodernizowanych i znowelizowanych programów kształcenia,
- analizowanie ankiet studenckich i pracowniczych,
- analiza uzyskanych efektów uczenia się,
- organizacja oraz nadzór nad hospitacją zajęć dydaktycznych,
- analizowanie ocen okresowych pracowników,
- monitorowanie losów absolwentów,
- nadzór nad systemem informacyjnym i promocyjnym Wydziału.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia jest kompleksowym systemem monitorowania i nadzoru procesu dydaktycznego we wszystkich jego aspektach, pozwalającym na permanentne i kompleksowe monitorowanie jakości kształcenia oraz bieżącą ocenę i weryfikację

wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia, zmierzającym do jego ciągłego doskonalenia i dostosowywania do wymogów rynku pracy. Dbalność o wysoką jakość kształcenia jest obowiązkiem wszystkich członków społeczności akademickiej Wydziału Architektury oraz interesariuszy zewnętrznych weryfikujących efekty wykształcenia absolwenta na rynku pracy. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia odnosi się do wszystkich etapów i aspektów procesu kształcenia. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Architektury jest elementem Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Poznańskiej uwzględniającym specyfikę wydziału oraz prowadzonych kierunków.

Działanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia powinno skutkować:

- stałym doskonaleniem programów kształcenia i jakości procesu dydaktycznego,
- bieżącym dostosowaniem programów studiów do realiów rynku pracy i oczekiwaniu pracodawców,
- zapewnieniem odpowiedniej jakości kadry dydaktycznej i prowadzeniem przezroczystej polityki kadrowej,
- zapewnieniem odpowiedniej infrastruktury technicznej niezbędnej do prawidłowego prowadzenia procesu dydaktycznego poprzez systematyczne oceny i ankiety,
- prowadzeniem czytelnej polityki informacyjnej i promocyjnej,
- umiędzynarodowieniem procesu dydaktycznego,
- udziałem studentów w badaniach naukowych,
- budowaniem kultury jakości kształcenia.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia polega na powtarzającym się cyklicznie tj. co roku, procesie monitorowania, analizowania i doskonalenia procesu kształcenia (procesu podstawowego) oraz procesu wspomagającego (zapewnienie jakości kadry dydaktycznej, działalności naukowo-badawczej, infrastruktury technicznej, systemów informacyjnych). Poszczególne cykle składają się z pięciu etapów:

- a) Program (opis efektów uczenia, program studiów, karty opisu przedmiotów)
- b) Realizacja programu kształcenia (monitorowany przez hospitację zajęć dydaktycznych, ocenę zajęć dydaktycznych dokonywaną przez studentów (ankietyzacja), ankietę końcową na I i II stopniu studiów dotyczącą opinii studentów o programie zakończonego poziomu kształcenia, opinię studentów na temat punktacji ECTS, okresową ocenę nauczycieli akademickich, udział studentów w badaniach naukowych, udział studentów w wymianie międzynarodowej, sukcesy studentów w konkursach, przebieg praktyk zawodowych)
- c) Ocena i analiza realizowanego programu kształcenia (ocena stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się, opinie i sugestie nauczycieli akademickich dotyczące procesu kształcenia, opinie i sugestie interesariuszy zewnętrznych dotyczące efektów uczenia się, sukcesy absolwentów na rynku pracy – śledzenie losów absolwentów, porównywanie programów z podobnymi kierunkami w kraju i za granicą, ocena efektywności systemu informacyjnego i promocji wydziału, ocena i analiza dostępnej na Wydziale infrastruktury technicznej)
- d) Wnioski i propozycje zmian (wnioski dotyczące korekty zakładanych efektów uczenia się i programu studiów, wnioski dotyczące jakości kształcenia, wnioski dotyczące jakości kadry dydaktycznej, wnioski dotyczące rozbudowy i uzupełnienia istniejącej infrastruktury technicznej – bazy materialnej, wnioski dotyczące obsługi administracyjnej studentów)
- e) Ewaluacja oczekiwanych efektów uczenia się i procesu kształcenia (korekta doskonaląca efekty uczenia się, programy studiów, korekta procedur procesu kształcenia (podstawowego) i procesu wspomagającego, przedstawienie propozycji zmian Dziekanowi i Samorządowi Studenckiemu, przyjęcie zmian przez Radę Wydziału, przedstawienie wprowadzonych zmian Rektorowi i Uczelnianej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, ewentualne propozycje korekty zatrudnienia)

Nadzór nad funkcjonowaniem Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Architektury sprawuje Rektor poprzez Uczelnianą Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Uczelnianą Radę ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia został przyjęty Uchwałą Rady Wydziału na podstawie Uchwały nr

93 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dn. 30 maja 2007 w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia z późn. zmianami.

Program kształcenia przygotowujący jest przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, przez Rady Programowe, a zatwierdzany przez Radę Wydziału. Szczegółowy opis poszczególnych modułów kształcenia wraz z zasadami oceny osiągniętych efektów uczenia się podany jest w kartach opisu przedmiotu (sylabusach), ogólnodostępnych na wydziałowej stronie internetowej.

Ocena kadry dydaktycznej na Wydziale odbywa się wielokryterialnie, z uwzględnieniem:

- wyników hospitacji kadry wg przyjętej Procedury Hospitacji (nr P-a 2).
- wyników e-Ankiety (tj. Internetowy System Oceny Zajęć i Prowadzących Zajęcia)
- wyników badania w ramach „Ankiety absolwenta po zakończeniu cyklu kształcenia”, w której ocenie poddawana jest również infrastruktura Wydziału.

Zasady przeprowadzania hospitacji określa Zarządzenie Rektora Nr 21 z dnia 2 czerwca 2021 w sprawie zasięgania opinii studentów, doktorantów i absolwentów na temat procesu kształcenia oraz hospitacji zajęć dydaktycznych. W ramach swoich kompetencji, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz prodziekan ds. Jakości Kształcenia opracowuje coroczny plan hospitacji, którym poddawani są wszyscy prowadzący zajęcia nie rzadziej niż raz na 4 lata oraz prowadzący, którzy uzyskali najgorszy procentowo wynik w badaniu e-Ankieta (tj. Internetowy System Oceny Zajęć i Prowadzących Zajęcia). Plan hospitacji przedstawiany jest Dziekanowi a jednocześnie przekazywany Pełnomocnikowi Rektora ds. Jakości Kształcenia na początku każdego roku akademickiego. Hospitujący zajęcia sporządza Protokół z hospitacji, który przekazuje z zachowaniem poufności w terminie 2 tygodni dyrektorowi jednostki organizacyjnej. Hospitujący jest zobowiązany omówić z hospitowanym treść protokołu i wnioski z hospitacji w ciągu 2 tygodni od daty wizytacji zajęć. Osoba hospitowana może wyrazić swoje uwagi do oceny zajęć przez nią prowadzonych, które zostaną zapisane w arkuszu hospitacji. Arkusz hospitacji zajęć dydaktycznych podpisany zostaje przez nauczyciela hospitującego i nauczyciela hospitowanego. Hospitowany ma prawo odwołać się do dziekana/kierownika jednostki w ciągu 14 dni od daty przeprowadzonej rozmowy. Ogólna ocena zajęć powinna zawierać zalecenia dla osoby hospitowanej, które służyłyby w przyszłości poprawie jakości kształcenia. Hospitacje pozaplanowe (w trybie interwencyjnym) przeprowadzane są przez komisję powołaną przez Dziekana na wniosek Prodziekana ds. Kształcenia lub Samorządu Studenckiego. Protokoły z hospitacji zajęć są poufne. Po zakończeniu semestru, nie później niż do 15 września po sem. letnim i 15 lutego po sem. zimowym kierownik jednostki opracowuje sprawozdanie z wykonania planu hospitacji i przedstawia je Dziekanowi. Sprawozdanie zawiera wykaz przeprowadzonych hospitacji, ich datę, nazwę przedmiotu i rodzaj zajęć dydaktycznych, nazwiska osób hospitowanych i hospitujących oraz ocenę prowadzonych zajęć. Załącznikami do sprawozdania są protokoły hospitacji.

Dziekan oraz kierownik jednostki organizacyjnej jest zobowiązany do uwzględnienia wniosków z hospitacji w okresowej ocenie pracowników, w polityce awansowej oraz przy obsadzie zajęć dydaktycznych. W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w realizacji hospitacji Dziekan w porozumieniu z Wydziałowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia, prodziekanem ds. kształcenia, prodziekanem ds. studenckich i kierownikiem właściwej jednostki ustala przyczyny zaistniałych problemów i podejmuje działania doskonalące. Dziekan ocenia skuteczność podjętych działań na podstawie sprawozdań kierownika właściwej jednostki organizacyjnej, wniosków prodziekana ds. jakości kształcenia i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Internetowy System Oceny Zajęć i Prowadzących Zajęcia „e-Ankieta” jest spójny dla całej Uczelni i pozwala na anonimową ocenę zajęć dydaktycznych oraz prowadzących przez studentów, zarówno z komputerów uczelnianych stacjonarnych, komputerów prywatnych jak i urządzeń mobilnych. Formularz ankietowy jest ustawicznie modyfikowany przez Władze Uczelni, przy udziale przedstawicieli studentów, w taki sposób by odpowiadał na zmieniające się metody kształcenia oraz uwzględniał specyfikę każdego z Wydziałów. Od semestru letniego 2015/16 studenci mają dodatkowo możliwość załączania do ankiety uwag własnych. Wyniki ankiet są przekazywane Dyrektorom Jednostek, a ankietowani mają prawo wglądu do wyników ankiet, które ich dotyczą.

Wyniki oraz wnioski z przeprowadzonych badań ankietowych wśród studentów są formułowane w postaci czytelnych wykresów, tabel czy rankingów i przedstawiane studentom za pomocą serwisu ekursy.

Okresowa ocena kadry dydaktycznej PP przeprowadzana jest zgodnie ze Statutem Politechniki Poznańskiej raz na cztery lata, a oceny dokonuje Komisja Wydziałowa, wg kryteriów i wzorów arkusza oceny.

Na Wydziale jako pełnomocnik ds. studentów niepełnosprawnych działa prodziekan ds. studentów. Do jego zadań należą m.in.: udzielanie porad i pośrednictwo w kontaktach wykładowcami, administracją Uczelni, identyfikacja potrzeb, wskazanie możliwości wykorzystania środków uczelni czy inicjowanie pozyskiwania funduszy. Od roku akademickiego 2019/2020 na Uczelni działa Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych. (BON).

Osoba posiadająca orzeczenie może po złożeniu wniosku ubiegać się o stypendium dla osób niepełnosprawnych, mieć dostosowany proces kształcenia do indywidualnych potrzeb oraz w ramach wsparcia indywidualnego skorzystać z usług asystenta czy specjalistycznego sprzętu.

BON udziela różnego rodzaju wsparcia, żeby się o nie ubiegać, nie zawsze jest konieczne posiadanie orzeczenia o niepełnosprawności.

W Politechnice Poznańskiej funkcjonuje punkt 5P (Punkt Pomocy Psychologicznej Politechniki Poznańskiej), który zapewnia bezpłatną pomoc psychologiczną dla studentów, doktorantów i pracowników.

Na zakończenie roku akademickiego przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia składa sprawozdanie z działalności Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia na ręce Rektora ds. kształcenia. Przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia również corocznie przedstawia treści związane z jakością kształcenia przed Radą Wydziału.

W celu realizacji założeń Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia Wydział Architektury współpracuje z podmiotami gospodarczymi, SARP oraz Izbą Architektów RP. Współpraca ta zapewnia stały wzrost jakości kształcenia oraz usług edukacyjnych. Na Wydziale spełnione są również wszystkie zasady związane z publicznym dostępem do informacji (informacje dla kandydatów na studia, pracodawców oraz władz różnych szczebli) dotyczących jakości kształcenia oraz poziomu wykształcenia absolwentów.

3. Opis prowadzonej działalności naukowej w dyscyplinie lub dyscyplinach

Kierunek architektura/architecture jest w 100% przyporządkowany dyscyplinie naukowej architektura i urbanistyka

Działalność naukowa prowadzona na Wydziale realizowana jest w trzech instytutach, tj:

- Instytut Architektury i Ochrony Dziedzictwa,
- Instytut Architektury i Planowania Przestrzennego,
- Instytut Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego.

W ramach dyscypliny naukowej architektura i urbanistyka wyróżnia się następujące główne obszary priorytetowe, będące jednocześnie kierunkiem rozwoju dyscypliny.

Projektowanie dla zdrowia

W związku ze zwiększającym się zapotrzebowaniem na usługi medyczne oraz jednoczesnym gwałtownym rozwojem technologii medycznych kluczowym strategicznie staje się obszar projektowania obiektów ochrony zdrowia (szpitali, przychodni, klinik itp.). Z jednej strony postuluje się zrównoważone rozwiązania, jednocześnie podkreślając wspierającą rolę architektury w procesie terapii („healing environment”), nie tylko w odniesieniu do nowoprojektowanych obiektów, ale także tych podlegających modernizacjom oraz adaptacjom. W procesie projektowania dla zdrowia opiera się na „evidence-based design” czyli projektowaniu opartemu na dowodach naukowych, proponując spersonalizowane rozwiązania (patient-centered design). Zgodnie z podejściem WHO (Miasta zdrowe) fundamentalne jest takie kreowanie środowiska, które pozwalają mieszkańcom na

osiągnięcie pełnego potencjału oraz wzajemne wspieranie się w realizowaniu funkcji życiowych. Przedmiotem badań są rozwiązania funkcjonalne oraz przestrzenne, które poprzez odpowiednią jakość przestrzeni wpływają pozytywnie na proces leczenia pacjentów, komfort ich pobytu, jak również katalizują złożone procesy, optymalizując pracę personelu. Jednocześnie należy pamiętać, że obiekty o funkcji ochrony zdrowia generują bardzo duże zużycie energii. Stąd nowe koncepcje, które ukierunkowują szpitale nie tylko na troskę o dobro pacjentów, ale również o przyszłość i zdrowie naszej planety. Zmiana sposobu myślenia w podejściu do projektowania szpitali jest bardzo istotna ze względu na duże potencjalne korzyści, jakie można osiągnąć dla zmniejszenia niekorzystnego wpływu tego typu budynków na klimat (Raport Zielone szpitale dla UN Global Compact Network Poland).

Projektowanie dla starzejących się społeczeństw

Zmiany socjodemograficzne związane z trendem starzejących się społeczeństw wymuszają nowe podejście do projektowania. Seniorzy stali się dominującą grupą mieszkańców miast. Co więcej, seniorzy stanowią grupę bardzo niejednorodną pod względem umiejętności, kompetencji, ale i potrzeb przestrzennych. Projektowanie uniwersalne, ukierunkowanie na użytkownika („user-centered design” and „user-experience design”) stanowi o kreowaniu bardziej precyzyjnych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych. W obszarze projektowania dla seniorów zwraca się dodatkowo szczególną uwagę na wykorzystanie innowacyjnych technologii z zakresu „tele-health”, które implementowane do środowiska zamieszkania pozwalają na zachowanie samodzielności i poczucia bezpieczeństwa. Prowadzi to do projektowania budynków „odpornych na wiek”, wpisujących się w założenia „aging in place”.

Adaptacja do zmian klimatycznych

Miasta znacznie silniej niż tereny otwarte odczuwają skutki zmiany klimatu, a ich struktura dodatkowo nasila ekstrema pogodowe i może powodować straty materialne oraz zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz stabilności społeczno-gospodarczej. Dlatego miasta muszą równolegle podejmować działania mitygacyjne i adaptacyjne, pozwalające w krótkim czasie przystosować się do nasilających się ekstremów klimatycznych, takich jak fale upałów, ulewne deszcze, burze czy huraganowe wiatry. Wyzwania związane z klimatem i środowiskiem miejskim wpisują się w założenia Europejskiego Zielonego Ładu i nową strategię adaptacji do zmian klimatu (2021). W szczególności zaś Adaptacja do skutków zmiany klimatu jest też jedną z 5 misji w programie Horyzont Europa. Badania prowadzone na Wydziale Architektury koncentrują się na zrównoważonym gospodarowaniu wodami w miastach, redukcji miejskiej wyspy ciepła i łagodzeniu fal upałów oraz tworzeniu strategii adaptacji uwzględniających synergię rozwiązań przestrzennych oraz korzyści społecznych i środowiskowych dzięki wykorzystaniu usług ekosystemów. Zielona architektura i błękitno-zielona infrastruktura odpowiadają na założenia inicjatywy Nowy Europejski Bauhaus, a zrównoważone metody gospodarowania wodą w miastach i budynkach wpisują się w wyzwania inicjatywy EU Blue Deal. Problematyka kształtowania środowiska miejskiego i zabudowy w warunkach zmiany klimatu koresponduje z obszarami POB PP: 2. Energia i klimat, oraz 7. Inteligentne miasta.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w planowaniu przestrzennym i projektowaniu architektonicznym oraz ochronie dziedzictwa

W dyscyplinie architektura i urbanistyka nieustannie poszukuje się nowych narzędzi wspierających proces badawczy, w tym metody analizy danych. Duży potencjał wnosi sztuczna inteligencja (uczenie maszynowe) i głębokie sieci neuronowe. W prowadzonych badaniach wykorzystuje się algorytmy, które wspierają podejmowanie decyzji w zagadnieniach inżynierskich, jak również pozwalają na interpretacje danych nie tylko powiązanych z technologią budynków, ale również z percepcją przestrzeni przez jej użytkowników, jakością życia w miastach. Równie istotne jest prowadzenie badań o charakterze aplikacyjnym, z wykorzystaniem nowych metod z zakresu ai, co stwarza potencjał na nowe narzędzia w zarządzaniu miastem i podejmowaniu strategicznych decyzji urbanistycznych i architektonicznych.

Smart cities (inteligentne miasta)

Koncepcja miasta smart zakłada osiągnięcie określonych celów poprzez rozwiązania architektoniczne i urbanistyczne wykorzystujące infrastrukturę sieciową. Ważne jest wykorzystanie technologii nie tylko w celu zwiększenia zrównoważenia projektowanych rozwiązań, adaptacyjności

i odporności miast, ale również na rzecz inkluzji społecznej i szeroko rozumianego włączenia. Wykorzystanie nowych technologii ma w tej koncepcji kluczowe znaczenie przy ukierunkowaniu się na rozwiązania kreatywne, innowacyjne, jak również elastyczne, pozwalające na sprawne dostosowanie projektowanych rozwiązań do szybko zmieniającego kontekstu.

Nowoczesne metody pomiarów i inwentaryzacji

Ochrona materialnego dziedzictwa przeszłości wymaga stosowania nowoczesnych metod inwentaryzacji, dokumentowania oraz diagnostyki historycznych obiektów zabytkowych. Współczesne techniki pomiarowe oparte na skanowaniu laserowym, sieciach sensorowych, nowoczesnych metodach obrazowania i cyfrowego modelowania przestrzeni historycznych pozwalają na zwiększenie poziomu rozpoznania zabytkowych struktur oraz mogą być wykorzystywane dla ratowania i przekształcania historycznie wartościowych obiektów. Współczesne wyzwania, takie jak zmiany klimatyczne, wykorzystanie alternatywnych źródeł energii, zwiększający się poziom zanieczyszczeń wymagają dzisiaj badań i zaawansowanych metod diagnostycznych. Inwentaryzowanie ma na celu nie tylko powiększanie zbioru zdigitalizowanych obiektów, ale także wprowadzenie nowych rozwiązań technicznych w procesie ich konserwacji i restauracji. Powiązanie doświadczeń i metod z różnych obszarów nauki pozwoli na wieloaspektową analizę i wprowadzenie nowych technik i technologii konserwatorskich.

Dziedzictwa kulturowe i jego ochrona jako przestrzeń budowania

W obliczu coraz szybszych przemian cywilizacyjnych konieczne staje się konieczne określenie obszarów i sposobów ochrony dziedzictwa przeszłości oraz wypracowanie mechanizmów pozwalających na współpracę z różnymi obszarami życia społecznego i gospodarczego. Badania prowadzone we współpracy z ośrodkami krajowymi, jak również partnerami zagranicznym mają na celu właściwe rozpoznanie, dokumentowanie, ale także powiązanie ich z zagadnieniami tożsamości kulturowej. Rozpoznanie i badanie historycznych zespołów urbanistycznych i architektonicznych, a także najbardziej wartościowych obiektów XX-wiecznych, ma wartość nie tylko dokumentacyjną, ale pozwala również na właściwe przeprowadzenie procesów ich ochrony oraz konserwacji, a także właściwe przekształcanie i włączenie do różnych obszarów życia współczesnego. Poznański zespół badaczy od lat prowadzi badania dotyczące spuścizny modernistycznej oraz praktycznych sposobów ochrony pozwalających na ich włączenie do nowych funkcji, zarówno w skali pojedynczego obiektu jak i całego miasta. Istotnym celem badań jest umieszczenie we wzajemnych relacjach przestrzeni miast pozornie oddalonych od siebie geograficznie i kulturowo, które łączy zagadnienie niechcianego dziedzictwa. Odbywać się to może zarówno w wymiarze lokalnym, jak również w obszarach transgranicznych i przestrzeniach terenów „odzyskanych”, a także w ramach kolejnych zagadnień, takich jak dziedzictwo postindustrialne, przestrzeń na styku architektury i technologii oraz szeregu innych powiązań.

Na Wydziale Architektury badania realizowane są w przyporządkowaniu na tematyki badawcze.

Tematyki badawcze realizowane na Wydziale Architektury w 2025r:

1. Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu.
2. Urbanistyka regeneratywna
3. AI i cyfrowe narzędzia projektowo-badawcze.
4. Miasto jako zbiór wartości przestrzennych, kompozycyjnych i ideowych w XXI wieku.
5. Architektura w ochronie zdrowia: szpitale, placówki medyczne i inne. Projektowanie dla starzejących się społeczeństw.
6. Mieszkanie, dom jednorodzinny oraz wielorodzinny. Forma, Funkcja, Technologia.
7. Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego z wykorzystaniem nowoczesnych metod pomiarowych oraz narzędzi AI.
9. Techniczne wyposażenie budynków, zaawansowane technologie oraz metody i narzędzia cyfrowe w projektowaniu.
10. Historia architektury i urbanistyki w perspektywie porównawczej. Nowe obszary i podejścia

metodologiczne.

11. Sztuka w przestrzeni: Integracja dzieła plastycznego w architekturze i architekturze wnętrz.
12. Nowe oblicze architektury i wnętrz: Strategie ekologiczne i projektowanie w eko-materiałach
13. Percepcja architektury i sztuki: analizy w badaniach tradycyjnych, jakościowych i ilościowych.

Szczegółowe tematy prac badawczych, które będą realizowane w 2025r. przedstawiono poniżej:

1. Topografia urbanistyczna, etap V.
2. Wpływ rozwiązań ekologicznych na rozwój i funkcjonowanie miast, etap VI.
3. Małe miasta jako alternatywne ośrodki rozwoju.
4. Wartości przestrzenne miasta w obrazach.
5. Wpływ czynników kulturowych, demograficznych oraz rozwiązań z zakresu zrównoważonego rozwoju na współczesną architekturę i architekturę wnętrz – kontynuacja.
6. Neuroarchitektura i kognitywne projektowanie środowiska zbudowanego/Neuroarchitecture and cognitive design of the build environment.
7. Poznańskie wnętrza sakralne Józefa i Łucji Ożminów. Badanie znaczenia technik malarstwa ściennego i witrażu w kształtowaniu przestrzeni i symboliki wnętrza architektonicznego, etap IV.
8. Architektura zdrowia. Współczesne tendencje w projektowaniu obiektów związanych z ochroną zdrowia i jakością życia. Etap IX.
9. AI dla architektonicznej praktyki projektowej.
10. Współczesne przeobrażenie i tendencje rozwoju miast, etap VII.
11. Szkło i ceramika w procesie projektowania i wytwarzania form użytkowych, etap II.
12. Architektura i urbanistyka wobec tradycji z perspektywy polskiej i europejskiej, etap IV - architektura nazistowska i manipulacja architekturą.
13. Architektura wystaw w obliczu zmieniających się wyzwań, etap III.
14. Kształtowanie przestrzeni egzystencjalnej we współczesnej architekturze mieszkaniowej, etap VII
15. Artystyczne interwencje w przestrzeni miejskiej. Psychologiczne i społeczne podstawy postrzegania fizjonomii miasta.
16. Przestrzeń publiczna w obrębie współczesnych osiedli mieszkaniowych, etap II
17. Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu. Ograniczanie negatywnych skutków mikroklimatycznych w zabudowie kształtowanej z użyciem metod aerodynamiki. Wykonanie prototypu rynny hydrodynamicznej.
18. Rola dzieła sztuki w kształtowaniu przestrzeni architektonicznych.
19. Nowe podejścia metodologiczne w zakresie badań, technik pomiarowych i diagnostycznych w ochronie dziedzictwa kulturowego, etap 1.
20. Archetyp i forma sacrum w architekturze i sztuce, etap III.
21. Modułowe elementy w przestrzeni miasta i obszarów wiejskich, w nowoczesnej architekturze i wzornictwie, etap III.
22. Mapowanie jako przestrzeń narracji: wartości kompozycyjne, ideowe i społeczne w projektowaniu urbanistycznym w XXI wieku, etap I.
23. Paradygmat planowania społecznościowego a wdrażanie idei tworzenia miejsc (placemaking) w śródmiejskiej przestrzeni publicznej, etap IV.
24. Wartość ekologiczna i estetyczna krajobrazów miejskich i podmiejskich, etap II.
25. Struktura budynku niemal zero-energetycznego, etap X.
26. Geogames I.
27. Zrównoważone podejście do planowania przestrzennego – rozmieszczenie funkcji, dostępność komunikacyjna - aspekty ekonomiczne, energetyczne i ekologiczne.
28. Architektura bezpieczna a bezpieczeństwo w architekturze, etap VI.
29. Obiekt architektoniczny - dzieło sztuki w kontekście procesów postrzegania, etap VI.
30. Funkcja dźwiękowa w obiektach użyteczności publicznej w aspekcie nowych technologii w akustyce architektonicznej.
31. Zintegrowane podejście do planowania i projektowania krajobrazu.
32. Badanie spójności przestrzennej na terenach podmiejskich w aglomeracji poznańskiej, etap VII.

33. Sztuka generatywna (AI) a kreatywność w zawodzie architekta - etap II: kompetencje architektów i nowe strategie projektowe.
34. Zrównoważone budownictwo w kontekście efektywności energetycznej, integracji rozwiązań proekologicznych oraz kształtowania przestrzeni publicznej.
35. Wielkopolska - region wypoczynkowy powstały w latach 1960-1980 na tle innych regionów wypoczynkowych w Polsce.
36. Nowe podejście metodologiczne w badaniach nad obudową miast. Analiza relacji między historyczną tkanką miejską, a przemianami przestrzennymi, etap I.
37. Architektoniczne zrównoważone środowisko aktywności człowieka. Przestrzenie i obiekty publiczne oraz usługowe o złożonej funkcji.
38. Jakość środowiska wewnętrznego w użytkowanych i nieużytkowanych pomieszczeniach budynków.
39. Sztuka w przestrzeni publicznej – interdyscyplinarne realizacje artystyczne jako przykład transformacji przestrzeni. Problem kontekstu i odbioru oraz tożsamość miejsca.
40. Architektoniczne zrównoważone środowisko pracy człowieka.
41. Zdrowe miasta: dostosowane do potrzeb osób o szczególnych potrzebach, szczególnie osób starszych

4. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia:

- Dyplom ukończenia I stopnia na kierunku Architektura (brak kierunków pokrewnych),
- wiedza z zakresu: projektowanie architektoniczne, projektowanie urbanistyczne, projektowanie krajobrazu i zieleni, ochrona dziedzictwa, historia architektury, budownictwo, konstrukcje budowlane, techniki graficzne i wizualne, techniki komputerowe, ergonomia, obowiązujące przepisy prawa.
- umiejętność świadomego i odpowiedzialnego kształtowania najbliższego otoczenia człowieka,
- umiejętność podejmowania zadań projektowych łączących wartości formalne, użytkowe i konstrukcyjne, a także uwzględniające kontekst,
- przygotowanie do zespołowej i indywidualnej pracy projektowej w zakresie architektury i urbanistyki oraz do organizowania działalności projektowej,
- umiejętność komunikacji i aktywnego uczestnictwa w pracy zespołowej,
- znajomość języka obcego na poziomie B2.

Szczegółowe wymagania

(na podstawie efektów uczenia się dla studentów I stopnia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu architekta (Dz.U. 2019 poz. 1359)).:

W zakresie wiedzy kandydat na studia II stopnia na kierunku *Architektura* zna i rozumie:

- 1) problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków;
- 2) problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania prostych problemów projektowych;
- 3) 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;
- 7) metody i środki wdrażania ekologicznie odpowiedzialnego projektowania zrównoważonego oraz ochrony i konserwacji otaczającego środowiska;
- 8) zasady kosztorysowania, zarządzania projektem, metodykę kontroli kosztów i zasady

realizacji projektu budowlanego;

9) historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych;

10) zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego;

11) problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego;

12) zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej;

13) główne zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych;

14) charakter zawodu architekta i jego rolę w społeczeństwie.

W zakresie umiejętności kandydat potrafi:

1) wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów I stopnia w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w interdyscyplinarnym kontekście;

2) zaprojektować obiekt architektoniczny lub prosty zespół urbanistyczny spełniający wymogi estetyczne i techniczne;

3) przygotować 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.

W zakresie kompetencji społecznych kandydat jest gotów do:

1) 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 architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego;

4) uczenia się przez całe życie, w tym przez podjęcie studiów drugiego stopnia i studiów podyplomowych lub uczestnictwo w innych formach kształcenia.

Kandydaci aplikują na kierunek *Architektura* o profilu ogólnoakademickim zgodnie z ogólnymi zasadami rekrutacji podanymi w uchwale Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej.

Podstawą przyjęcia na studia II stopnia jest przedłożenie przez kandydata dyplomu ukończenia studiów I-go stopnia na kierunku *Architektura*.

Przyjęcie kandydatów na studia drugiego stopnia odbywa się na podstawie egzaminu ustnego (rozmowy kwalifikacyjnej), sprawdzającej stopień opanowania przez kandydata efektów uczenia się wymaganych do podjęcia studiów II stopnia na kierunku *Architektura*. Dodatkowo od kandydatów wymaga się przedstawienia podczas rozmowy kwalifikacyjnej **portfolio** (zawierającego przykładowe prace projektowe wykonywane w trakcie studiów I stopnia) oraz **pracy dyplomowej inżynierskiej** (część tekstowa oraz część projektowa – plansze).

W efekcie postępowania kwalifikacyjnego kandydat może uzyskać łącznie 100 punktów, przy czym:

60% - rozmowa kwalifikacyjna

15% - praca dyplomowa i portfolio

25% - średnia ocen z I stopnia studiów.

Kandydaci na studia II stopnia przystępujący do rozmowy kwalifikacyjnej zobowiązani są do uprzedniego dostarczenia na Uczelnię dokumentu potwierdzającego średnią ze studiów i posiadanie tytułu zawodowego *inżynier architekt*, oraz do wgrania (w formie elektronicznej) do systemu rekrutacyjnego portfolio oraz pracy dyplomowej inżynierskiej. Dodatkowo od kandydatów na studia II stopnia wymagane jest posiadanie kompetencji z języka obcego odpowiadających poziomowi B2 według opisu poziomów biegłości językowej CEFR.

Do ukończenia studiów drugiego stopnia może być konieczne uzupełnienie wskazanych przez Prodziekana ds. kształcenia różnic programowych, których zakres będzie zależny od zrealizowanego dotychczas przez kandydata programu nauczania na pierwszym stopniu kształcenia, w wymiarze nie większym niż 20 punktów ECTS.

Postępowanie rekrutacyjne przeprowadzane jest zdalnie przez system rekrutacyjny. Przyjęcie kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia uczelnia prowadzi w ramach limitów ustalonych dla poszczególnych form i kierunków studiów. Decyzje w sprawach przyjęcia na studia podejmuje

Uczelniana Komisja Rekrutacyjna (UKR) powołana przez Rektora PP. Egzaminy oraz postępowania kwalifikacyjne przeprowadzają odpowiednio Komisje Egzaminacyjne i Komisje Kwalifikacyjne powołane przez Rektora. Przyjęcie kandydata na studia następuje na podstawie wyników postępowania kwalifikacyjnego.

Rekrutacja studentów zagranicznych przeprowadzana jest zgodnie z zasadami podanymi w zarządzeniu nr 11 Rektora Politechniki Poznańskiej z dnia 15 kwietnia 2024 r. (RO/IW11/2024) w sprawie podejmowania studiów w Politechnice Poznańskiej przez osoby niebędące obywatelami polskimi w roku akademickim 2024/2025. Zasady te opisane są na stronie internetowej Politechniki Poznańskiej w zakładce „rekrutacja” <https://put.poznan.pl/en/node/6822> oraz na stronie Działu Współpracy Międzynarodowej. Dokumenty składane przez kandydatów-obcokrajowców sprawdzane są przez pracowników tego działu oraz przez pracowników Wydziału Architektury.

5. Przewidywany harmonogram realizacji programu studiów w poszczególnych semestrach i latach cyklu kształcenia.

Harmonogram realizacji programu studiów (O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, ECTS – liczba punktów ECTS, E – egzamin).

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		O	W	C	L	P		
SEMESTR I								
1	Projektowanie zrównoważone przemysłu	75	15	0	0	60	6	
2	Urbanistyka regeneratywna_1	75	15	0	0	60	6	e
3	Innowatyka	45	0	0	0	45	3	
4	Wybrane zagadnienia z ochrony dziedzictwa i konserwacji obiektów zabytkowych	30	30	0	0	0	2	e
5	Teoria projektowania arch. usługowej o złożonej funkcji z elem. proj. uniw.	30	30	0	0	0	2	e
6	Adaptacja do zmian klimatu	30	30	0	0	0	2	
7	Zaawansowane technologie projektowania_1	45	15	0	30	0	3	
8	Wykład specjalistyczny	30	30	0	0	0	2	
9	Teoria i historia sztuki współczesnej	15	15	0	0	0	1	
10	Psychologia percepcji	15	15	0	0	0	1	
11	J. Obcy	30	0	30	0	0	2	
	J angielski							
	J niemiecki							
12	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	4	4	0	0	0	0	
13	Szkolenie z e-learningu – z zakresu przygotowania do udziału w zajęciach z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2	2				0	
Razem w semestrze I:		426	201	30	30	165	30	3
SEMESTR II								
1	Projektowanie zintegrowane	90	30	0	0	60	7	e
2	Urbanistyka regeneratywna_2	45	0	0	0	45	3	
3	Pracownia projektowo-badawcza_1 (obieralny):	60	0	0	0	60	5	
	Pracownia projektowo-badawcza_1a							
	Pracownia projektowo-badawcza_1b							
	Pracownia projektowo-badawcza_1c							
4	Projektowanie konserwatorskie w architekturze i urbanistyce	45	0	0	0	45	3	
5	Planowanie przestrzenne	30	30	0	0	0	2	e
6	Zarządzanie kosztami inwestycji	30	15	15	0	0	2	

7	Cyfryzacja w planowaniu przestrzennym	30	15	0	0	15	2	
8	Zaawansowane technologie projektowania_2	45	15	0	30	0	3	
9	Teoria i metody badawcze w projektowaniu architektonicznym	30	30	0	0	0	2	e
10	Architektura i sztuki użytkowe	15	15	0	0	0	1	
<i>Razem w semestrze II:</i>		420	150	15	30	225	30	3
SEMESTR III								
1	Pracownia projektowo-badawcza_2 (obieralny):	45	0	0	0	45	5	
	Pracownia projektowo-badawcza_2a							
	Pracownia projektowo-badawcza_2b							
	Pracownia projektowo-badawcza_2c							
2	Filozofia i estetyka	15	15	0	0	0	1	
3	Strategie budowania kariery w architekturze	45	15	30	0	0	4	
4	Seminarium dyplomowe	45	15	30	0	0	5	
5	Przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	135	60	0	0	75	15	
<i>Razem w semestrze III:</i>		285	105	60	0	120	30	
Razem:		1131	456	105	60	510	90	6

Harmonogram realizacji programu studiów (O – ogółem, W – wykład, C – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, ECTS – liczba punktów ECTS, E – egzamin) - wersja angielska:

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		O	W	C	L	P		
SEMESTR I								
1	Designing a Sustainable Industry	75	15	0	0	60	6	
2	Regenerative Urbanism_1	75	15	0	0	60	6	e
3	Innovatics	45	0	0	0	45	3	
4	Elements of Heritage Protection and Conservation of Historic Buildings	30	30	0	0	0	2	e
5	Theory of Designing a Service Architecture with Complex Functions with El. of Universal Design	30	30	0	0	0	2	e
6	Adaptation to climate change	30	30	0	0	0	2	
7	Advanced Design Technologies_1	45	15	0	30	0	3	
8	Thematic Lecture	30	30	0	0	0	2	
9	Theory and History of Contemporary Art.	15	15	0	0	0	1	
10	The Psychology of Perception	15	15	0	0	0	1	
11	Foreign language	30	0	30	0	0	2	
	English							
	German							
12	A Short Course in Occupational Safety	4	4	0	0	0	0	
13	E-learning training - on how to prepare for participation in classes using distance learning methods and techniques.	2	2				0	
Razem w semestrze I:		426	201	30	30	165	30	3
SEMESTR II								
1	Integrated Design	90	30	0	0	60	7	e
2	Regenerative Urbanism_2	45	0	0	0	45	3	
3	Research and Project Studio_1	60	0	0	0	60	5	
	Research and Project Studio_1a							

	Research and Project Studio _1b							
	Research and Project Studio _1c							
4	Design Studio in Conservation in Architecture and Urban Planning	45	0	0	0	45	3	
5	Spatial Planning	30	30	0	0	0	2	e
6	Project Cost Management	30	15	15	0	0	2	
7	Digital Spatial Planning	30	15	0	0	15	2	
8	Advanced Design Technologies_2	45	15	0	30	0	3	
9	Theory and Research Methods in Architectural Design	30	30	0	0	0	2	e
10	Architecture and Applied Arts	15	15	0	0	0	1	
<i>Razem w semestrze II:</i>		420	150	15	30	225	30	3
SEMESTR III								
1	Research and Project Studio_2	45	0	0	0	45	5	
	Research and Project Studio _2a							
	Research and Project Studio _2b							
	Research and Project Studio _2c							
2	Philosophy and aesthetics	15	15	0	0	0	1	
3	Career Building Strategies in Architecture	45	15	30	0	0	4	
4	Diploma Seminar	45	15	30	0	0	5	
5	Preparation of the Master Thesis and Preparation for the Diploma Examination	135	60	0	0	75	15	
<i>Razem w semestrze III:</i>		285	105	60	0	120	30	
Razem:		1131	456	105	60	510	90	6

6. Karty opisu przedmiotów (karty ECTS) są publikowane na stronie internetowej Politechniki Poznańskiej.

**Usunąć tekst instrukcji po wypełnieniu właściwą treścią*