

**Opis poszczególnych przedmiotów (zajęć) studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim
na kierunku Architektura, prowadzonych na Wydziale Architektury**

Rozszerzony opis przedmiotów

Studia magisterskie II-go stopnia

stacjonarne

Semestr 1

Opisy przedmiotów

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura i Urbanistyka**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY (w kontekście śródmiejskim)		M-01PA	studia mgr II-go st.	semestr 1
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: obowiązkowy Grupa przedmiotów: projektowanie Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Kształcenie umiejętności projektowania w zastanym, śródmiejskim kontekście z uwzględnieniem pełnego spektrum czynników warunkujących powstanie koncepcji. Kształcenie umiejętności harmonijnego przekształcania złożonych struktur śródmiejskich, uwzględniającego wszechstronne analizy uwarunkowań, poprzez zaprojektowanie, osadzonej w kontekście społecznym, kulturowym i funkcjonalnym zabudowy nowo projektowanej i dostosowaniu funkcji zabudowy istniejącej. Kształcenie umiejętności projektowania obiektów i przestrzeni publicznych tworzących zrównoważone i wspomagające integrację lokalną środowisko miejskie. Rozwiązywanie problemów złożonych funkcji, uwzględniających prawidłowe relacje części prywatnych i publicznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Koncepcja architektoniczna obiektu/obiektów opracowana w zakresie zbliżonym do rozszerzonej koncepcji konkursowej. Tematy o funkcji wiodącej wynikającej z przeprowadzonej analizy i koncepcji wstępnej, podstawowym programem zaplecwowym i technicznym (w tym, w zależności od potrzeb, problematyka wielopoziomowego parkowania), preferowane obiekty wielofunkcyjne o złożonej charakterystyce bez funkcji wiodącej. Projekt powinien zawierać w szczególności koncepcję elewacji ze wskazaniem proponowanych materiałów i kolorystyki oraz projekt mebli miejskich, zieleni i małej architektury dla całego obszaru opracowania.

Lokalizacje śródmiejskie Warszawy (ściśle Centrum), jako uzupełnienie istniejącej zabudowy - prestiżowe narożniki miasta. Obiekt ma generować nową jakość przestrzenną, stwarzać nowe wartości estetyczne przestrzeni przed budynkiem.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania skomplikowanych obiektów architektonicznych.	A.W1 A.W2
W02	Zna podstawowe zasady, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego.	A.W8 B.W5
W03	Zna normy, reguły (prawne, zawodowe i moralne), ustawy, rozporządzenia w zakresie projektowania architektonicznego oraz z nich korzysta.	B.W6 B.W9
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich	A.U1 A.U9

	interpretacji a także wyciągać wnioski.	
U02	Potrafi rozwiązać skomplikowane zadanie projektowe dokonując trafnej oceny kontekstu, przedstawiając nowatorskie rozwiązania przestrzenne i estetyczne oraz zapewniając techniczne środki realizacji projektu.	A.U4 A.U7 A.U8
U03	Potrafi zaprezentować wyniki pracy używając języka komunikacji przyjętego w zawodzie.	A.U10
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	A.S1
K0S2	Jest zdolny do efektywnego wykorzystania wyobraźni, umiejętności twórczego i elastycznego myślenia oraz twórczej pracy w trakcie rozwiązywania problemów, jak również sprostania warunkom związanym z publicznymi i wystąpieniami czy prezentacjami.	A.S2

Treści kształcenia

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia prowadzone są w formie indywidualnych korekt projektu. Podczas bezpośrednich rozmów ze studentami przekazywane są różne metody projektowe, wypracowane przez doświadczonych projektantów w ciągu lat praktyki zawodowej.

Warunkiem zaliczenia projektu jest aktywna i systematyczna praca w ciągu całego semestru, zaliczenie rygorów przejściowych (klauzura, przegląd, prezentacja projektu), uzyskanie potwierdzonych podpisem na projekcie czterech uzgodnień branżowych, wywieszenie skończonego projektu na wystawie i uzyskanie pozytywnej oceny końcowej. Kryteria oceny projektu: prawidłowość uzyskanych rozwiązań funkcjonalnych, przestrzennych i technicznych budynku, uzyskanie zamierzonego, uzasadnionego wyrazu architektury oraz jej walorów estetycznych.

Zakres opracowania (trzy plansze):

1. orientacja 1 : 2000, sytuacja 1:500,
2. rzuty, przekroje, elewacje – skala 1:100, 1:200, (ew. pomieszczenia techniczne 1:400),
3. charakterystyczny fragment elewacji i przekroju pionowego budynku – skala 1:50,
4. autorski detal architektoniczny – skala 1:5, 1:10, 1:20 (w zależności od złożoności detalu) ,
5. makieta robocza wraz z najbliższym otoczeniem 1:100, 1:200,
6. wizualizacje, wizualizacja wnętrza sali, kolorystyka,
7. zwięzły opis techniczny.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 – W03	przegląd prac podsumowujący każdą fazę projektu, autorska prezentacja, projekt
umiejętności	
U01 – U03	przegląd prac podsumowujący każdą fazę projektu, autorska prezentacja, projekt
kompetencje społeczne	
KS01 – KS02	przegląd prac podsumowujący każdą fazę projektu, autorska prezentacja, projekt

Literatura

Literatura podstawowa:

Domaradzki K., 2016: *Przestrzeń Warszawy. Tożsamość miasta a urbanistyka*, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa.

Gawlikowski A., 1991: *Ulica w strukturze miasta*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

Gehl J., 2014: *Miasta dla ludzi*, Wydawnictwo RAM, Kraków.

Graham W., 2016: *Miasta wyśnione*, Wyd. Karakter, Kraków.

Krier L., 2011: *Architektura wspólnoty*, Wyd. słowo/obraz terytoria, Gdańsk.
Lynch K., 2011: *Obraz miasta*, Archivolta, Kraków.

Ustawy i rozporządzenia:

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji.

Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących.

Rozporządzenie Min. Inf. Z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Literatura uzupełniająca:

Alexander Ch., 2008: *Język wzorców*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.

Atlas Historyczny Warszawy, t.II pod redakcją Jana Macieja Chmielewskiego, Warszawa 2004.

Bielecki Cz., *Gra w miasto*, Fundacja Dom Dostępny, Warszawa 1996.

Gehl J., 2009: *Życie między budynkami, użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo RAM, Kraków.

Gropius W., 2014: *Pelnia architektury*, Wyd. Karakter, Kraków.

Hall E.T. , 1987: *Ukryty wymiar*, Warszawa.

Hansen O., 2005: *Ku Formie Otwartej / Towards Open Form*, red. Jola Gola, Warszawa.

Koolhaas R., 2013: *Deliryczny Nowy Jork*, Wyd. Karakter, Kraków.

Norberg-Schulz Ch., 1999: *Znaczenie w architekturze Zachodu*, Warszawa.

Springer F., 2015: *13 pięter*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec.

Szmidt B., 1999: *Ład przestrzeni*, Warszawa.

Szwankowski E., *Warszawa, rozwój urbanistyczny i architektoniczny*, Warszawa 1951.

Venturi R., 2012: *Uczyć się od Las Vegas*, Wyd. Karakter, Kraków.

Wallis A., 1977, *Miasto i przestrzeń*, PWN, Warszawa.

Warszawa rozwój przestrzenny, praca zbiorowa pod redakcją Juliusza Wilskiego, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Warszawa 1993.

Wright F.L., 2015: *Architektura nowoczesna. Wykłady*, Wyd. Karakter, Kraków.

Yi-Fu Tuan, 1987: *Przestrzeń i miejsce*, Warszawa.

Zumthor P., 2010: *Myślenie architekturą*, Wyd. Karakter, Kraków.

Zórawski J., 1962: *O budowie formy architektonicznej*, Arkady, Warszawa.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	90	105	4,2
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	95	95	3,8
	RAZEM	200	8

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura i Urbanistyka**

PROJEKT URBANISTYCZNY CENTRUM		M-01PU	studia mgr II-go st	semestr 1
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Grupa: projektowanie arch i urb	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Zaprojektowanie miejskiego zespołu usługowego z uwzględnieniem wszechstronnej analizy uwarunkowań, kontekstu miejsca.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot składa się z serii ćwiczeń projektowych, w wyniku których zostaje wykonana koncepcja projektowa miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranego obszaru miejskiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą rodzaju uwarunkowań wpływających na zagospodarowanie przestrzenne.	A.W1 A.W3 A.W4
W02	Ma podstawową wiedzę w dziedzinach związanych z projektowaniem urbanistycznym dotyczących: kompozycji, środowiska przyrodniczego, kulturowego, inżynierii miejskiej.	B.W3 B.W4
W03	Ma podstawową wiedzę w dziedzinie prawo autorskie.	B.W9
umiejętności		
U01	Potrafi sformułować wytyczne funkcjonalno-przestrzenne na podstawie przeprowadzonych analiz.	A.U2 A.U4 A.U13
U02	Potrafi pozyskać niezbędne dane z literatury, fachowych czasopism z internetu.	A.U9 B.U1
U03	Potrafi zaprezentować w formie graficznej koncepcję projektową.	A.U10 B.U6
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności planistycznej i inżynierskiej, w tym jej wpływu na stosunki społeczne oraz środowisko przyrodnicze i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzji.	A.S4

Treści kształcenia:

Przekazywanie niezbędnej wiedzy w dziedzinie urbanistyki, jej ewolucji i skomplikowanych problemów współczesnych dotyczących norm obowiązujących, przepisów, ich interpretacji, uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych, społecznych, pranych itp.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Ćwiczenia projektowe podzielone są na fazy wykonania projektu. Faza pierwsza to zbieranie materiałów wyjściowych, a mianowicie: rozpoznanie problemów komunikacyjnych, przyrodniczych, kulturowych, sąsiedztwa. Zapoznanie się ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania autorska inwentaryzacja urbanistyczna. W oparciu o przeprowadzone analizy, student ma za zadanie sformułowanie wniosków do projektu. Faza druga – to wariantowe propozycje rozwiązań projektowych z przedstawieniem układu komunikacyjnego, terenów publicznych, terenów zieleni, struktury funkcjonalno-przestrzennej. Faza trzecia to sporządzenie projektu centrum w skali 1:1000, zawierającego całościowo problematykę funkcjonalno-przestrzenną, a także opracowanie jego fragmentu w skali szczegółowej 1:500 (ok 6-10 ha) z pokazaniem detalu urbanistycznego (posadzka, mała architektura, zieleń, oświetlenie, uproszczone rzuty architektury itp.). Fazy każdorazowo kończą się przeglądem wraz z oceną prac. Efektem finałowym jest autorski projekt centrum usługowego, prezentowany przez studenta w formie graficznej. Wymogiem jest ponadto dołączenie makiety, aksonometrii, perspektyw lub wizualizacji komputerowych projektu centrum. Na ocenę końcową składają się oceny z przeglądów poszczególnych faz, uczestnictwo i aktywność w zajęciach i oczywiście końcowa ocena merytoryczna.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Analiza i ocena przez zespół prowadzący trafności przyjętych rozwiązań projektowych w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania.
umiejętności	
U01, U02, U03	Analiza i ocena przez zespół prowadzący trafności przyjętych rozwiązań projektowych w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania.
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Analiza i ocena przez zespół prowadzący trafności przyjętych rozwiązań projektowych w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania.

Literatura

Literatura podstawowa:

Chmielewski J.M., Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2004.
Gehl J., Życie między budynkami, użytkowanie przestrzeni publicznych, Wydawnictwo RAM, Kraków 2009.
Krier L., Architektura, Wybór czy Przeznaczenie, Arkady, Warszawa 2001.
Lynch K., The image of the city, The MIT Press, Cambridge 1990.
Nowa Karta Ateńska 2003, Wizja miast XXI wieku, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona 2003.
Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dziennik Ustaw Nr 80 z 10 maja 2003 r., poz.717.
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (wraz z późn. zmianami).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późn. zmianami), Dziennik Ustaw Nr 228 pozycja 1514 z 24 grudnia 2008.
Wejchert K., Elementy kompozycji urbanistycznej, Arkady, Warszawa 1984.

Literatura uzupełniająca:

Atlas Historyczny Warszawy, t.II pod redakcją Jana Macieja Chmielewskiego, Warszawa 2004.
Bielecki Cz., Gra w miasto, Fundacja Dom Dostępny, Warszawa 1996.
Gawlikowski A., Ulica w strukturze miasta, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1992.

Ostrowski W., Wprowadzenie do historii budowy miast, Ludzie i środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001.

Pęski W., Zarządzanie zrównoważonym rozwojem miasta, Arkady, Warszawa 1999.

Szwankowski E., Warszawa, rozwój urbanistyczny i architektoniczny, Warszawa 1951.

Twarowski M., Słońce w architekturze, Arkady 1996.

Warszawa rozwój przestrzenny, praca zbiorowa pod redakcją Juliusza Wilskiego, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Warszawa 1993.

Bolesław Szmidt – Ład przestrzeni, PiW 1981

J.Kasprzycki, J. Majewski – Korzenie miasta, wyd. wielotomowe.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	75	90	3,6
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	60	60	2,4
	RAZEM	150	6

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROJEKT KONSERWATORSKI		M-01PK	studia mgr II-go st	semestr 1
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: obowiązkowy Poziom: średniozaawansowany Grupa: projektowanie specjalistyczne	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Przekazanie wiedzy dotyczącej analiz wyjściowych, uwarunkowań oraz zasad w programowaniu i projektowaniu konserwacji, modernizacji i przekształceń struktur architektonicznych (urbanistycznych) z uwzględnieniem współczesnych wymogów technicznych, konserwatorskich i funkcjonalnych oraz ochrony wartości kulturowych środowiska.

Przygotowanie absolwenta Wydziału Architektury do współpracy ze służbami ochrony zabytków lub pracy w wojewódzkich urzędach ochrony zabytków i samorządowych jednostkach ochrony zabytków.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot obejmuje, jedyne w programie studiów magisterskich, semestralne ćwiczenie projektowe w zakresie przekształceń zabytkowych struktur architektonicznych i urbanistycznych oraz modernizacji zdekapitalizowanych fragmentów zabudowy z uwzględnieniem metod konserwacji, restauracji, adaptacji zabudowy do nowych funkcji - przy zachowaniu ciągłości historycznego rozwoju i ochronie wartości kulturowo-przyrodniczych i krajobrazowych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
wiedza		
W01	Zna podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur współczesną zabudową.	A.W7
W02	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, historycznych, przyrodniczych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w przekształcaniu struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.	A.W8 B.W2 B.W3 B.W4
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, archiwaliów, dokumentacji konserwatorskich i integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i formułować wnioski w postaci założeń wyjściowych do projektów ochrony, konserwacji i modernizacji zabytkowych struktur architektoniczno-urbanistycznych.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektów i ich realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych.	A.U7

U03	Potrafi zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych - uwzględniającą ochronę tych wartości oraz właściwe metody i techniki.	A.U6
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i związanej z tym odpowiedzialności za przekazanie dziedzictwa kulturowego następnym pokoleniom.	A.S4
KS02	Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej A zwłaszcza aspektów działalności inżynierskiej architekta, w sposób zrozumiały z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.	B.S1 B.S2

Treści kształcenia ćwiczenia projektowe

1. geneza, historia budowy i przekształceń zespołu/obiektu: pierwotne funkcje, parcelacje, struktura przestrzenna i formy architektoniczne; kolejne fazy rozwoju i przekształceń (stratyfikacja historyczno-architektoniczna); zewnętrzne powiązania funkcjonalne i krajobrazowe, faza rozwoju jako punkt odniesienia do koncepcji projektowej,
2. identyfikacja zachowanych i niezachowanych elementów zabytkowego zespołu/obiektu; waloryzacja zachowanych struktur (autentyzm, integralność-stopień zachowania i stan techniczny, wartości zabytkowe i ich ew. zróżnicowanie, znaczenie w krajobrazie,
3. charakterystyka stanu zagospodarowania obszaru problemowego: podziały własnościowe; ocena elementów zagospodarowania: stan techniczny, wartości estetyczne, funkcje, oddziaływani i znaczenie w obecnej strukturze funkcjonalno-przestrzennej (w środowisku, krajobrazie kulturowym itp.),
4. regulacje formalno-prawne w zakresie gospodarki przestrzennej i ochrony konserwatorskiej,
5. rozpoznanie oczekiwań społecznych – właścicieli obiektów, mieszkańców i władz miasta,
6. sposób formułowania idei konserwatorskiej i architektonicznej (urbanistycznej) przekształceń proponowanych w obszarze problemowym; ocena wartości jakie do przestrzeni miejskiej wniesie realizacja tej idei,
7. koncepcja zagospodarowania obszaru problemowego na tle stanu istniejącego (z uczytelnieniem zachowanych struktur i parcelacji),
8. realizacje o podobnej tematyce w Polsce i na świecie – ocena krytyczna,
9. formułowanie założeń konserwatorskich, funkcjonalno-przestrzennych i architektonicznych do koncepcji projektowej,
10. koncepcja architektoniczna/urbanistyczna projektowanego obiektu, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań funkcjonalnych, materiałowo-konstrukcyjnych, zabiegów konserwatorskich, sposobów integracji funkcjonalnej i technicznej z zachowanymi strukturami budowlanymi, kolorystyki, ekspozycji wartości kulturowych i przekształceń krajobrazu.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

p. 1– 8 treści kształcenia - praca w zespołach trzyosobowych, z wykorzystaniem pozyskanych przez studenta: pozycji bibliograficznych, dokumentacji historycznych (ikonografie, plany, lustracje, wyniki badań archeologicznych i architektonicznych oraz analiz cech architektonicznych obiektów o podobnej genezie, funkcji i czasie budowy w regionie historycznym); zajęcia „in situ”, w miejscu lokalizacji obiektu stanowiącego przedmiot projektu (wywiady, rejestracja informacji o stanie istniejącym – w tym własne szkice rysunkowe, spotkania z przedstawicielami lokalnej społeczności), korekty udzielane przez prowadzących, opracowanie opisu oraz syntezy graficznej na wspólnej planszy.

p. 8 treści kształcenia - praca indywidualna studenta: przygotowane przez studentów prezentacje na zajęciach i dyskusja,

p. 9 treści kształcenia - praca indywidualna studenta: klauzura sprawdzająca, omówienie w grupie, dyskusja,

p. 10 treści kształcenia - praca indywidualna studenta: korekty indywidualne udzielane przez prowadzących, opracowanie graficzne projektowej koncepcji architektoniczno-konserwatorskiej na planszy, omówienie wyników zadania na tle wystawy prac studentów obejmujących opis, planszę syntezy graficznej studiów historycznych i stanu istniejącego oraz planszę koncepcji projektowej.

W miarę możliwości władze miast/gmin, w których wykonywane są zadania projektowe ogłaszają konkursy na najlepsze projekty i przyznają, w porozumieniu z kadrą prowadzącą - nagrody. Nagrodzone i nienagrodzone prace prezentowane są na wystawach organizowanych przez samorządy w poszczególnych miastach. Wystawy połączone są z dyskusjami – z udziałem studentów-autorów projektów, przedstawicieli lokalnych społeczności prowadzących zajęcia.

Wykład wspomagający ćwiczenie projektowe:

badania historyczne i badania historyczno-architektoniczne budowli; ochrona miast historycznych; geneza, struktura i cechy architektoniczne zabudowy w miejscowościach i na obszarach lokalizacji zadań projektowych wykonywanych przez studentów; metody oceny stanu technicznego budowli z uwzględnieniem problemów mykologicznych; prawno-normatywne aspekty modernizacji i rewaloryzacji zabudowy; zasady i uwarunkowania uzupełnień struktur o wartościach kulturowych, dopuszczalne ingerencje w zabytkowe struktury.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

wykład z ilustracją przeźrocami przykładów stosowania omawianej problematyki w praktyce projektowej, pod kątem wykorzystania w rozwiązywanych zadaniach w trakcie ćwiczeń projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	Ocena opracowanej przez studenta w formie graficznej z opisami projektowej koncepcji konserwatorsko-architektonicznej.
W02	Ocena kompletności i zakresu przeprowadzonych przez studenta studiów historycznych i stanu istniejącego przedstawionych w formie opisowo-graficznej
umiejętności	
U01	Ocena zawartości merytorycznej wyników zadania 1: przeprowadzonych przez studentów studiów historycznych i stanu istniejącego przedstawionych w formie opisowo-graficznej, oraz wniosków i założeń projektowych do koncepcji konserwatorsko-architektonicznej – klauzura.
U02	Ocena przygotowanej przez studenta prezentacji wraz z krytyczną analizą zrealizowanego w Polsce lub za granicą projektu o tematyce zadania projektowego.
U03	Ocena opracowanego przez studenta zadania 2: konserwatorskiej koncepcji projektowej modernizacji i konserwacji struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych.
kompetencje społeczne	
KS01	Ocena wniosków i założeń projektowych do koncepcji konserwatorsko-architektonicznej – klauzura.
KS02	Ocena wniosków i założeń projektowych do koncepcji konserwatorsko-architektonicznej oraz przygotowanej przez studenta prezentacji wraz z krytyczną analizą zrealizowanego w Polsce lub za granicą projektu o tematyce zadania projektowego.

Literatura

literatura podstawowa:

- materiały do przedmiotu na internetowej platformie wspomagania nauczania na WA PW,
- publikacje monograficzne i tematyczne dotyczące miejscowości, w których zlokalizowane są tematy projektowe.
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. nr 162. poz.1568 – 2003 r.),

literatura uzupełniająca:

- *Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych*, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Warszawa- Lublin 2009.
- *Ochrona budynków przed korozją biologiczną*, red. J. Ważny, J. Karyś, Arkady, 2001.
- *Podejście kosztowe w wycenie nieruchomości*, WACETOB, red. Brzozowski J., Janowska J., Wiśniewska U., Kowalska M., Warszawa 2010.
- Kłosek-Kozłowska D.; *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Warszawa 2007.
- Małachowicz E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, (wydanie IV poprawione i uzupełnione) Wrocław 2007.
- *Leksykon prawa ochrony zabytków*, 100 podstawowych pojęć, pod red. K. Zeidlera.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	75	90	3,6
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	60	60	2,4
	RAZEM	150	6

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Przestrzenie dziedzictwa		M-01KH-Pd	studia mgr II st.	semestr 1
Formy zajęć: wykład ćwiczenia	Liczba godzin/sem. 30 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 10	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Kontekst: historia / teoria	Punkty ECTS: 3 Egzamin: tak

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Kształcenie umiejętności analizy środowiska kulturowego dla: wydobycia, odnowy, ochrony jego walorów, w projektowym i decyzyjnym procesie integracji. Inicjowanie kreatywnego definiowania zasad działania w środowisku kulturowym, dostosowanych do specyfiki konkretnych zespołów przestrzennych – w zakresie urbanistyki i architektury. Nauczenie metod analizy środowiska kulturowego i koordynacji interdyscyplinarnych badań (w tym archeologicznych) warunkujących ochronę dziedzictwa kulturowego w procesie projektowym i planowaniu strategii działań.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot ukierunkowuje architekta na analityczne myślenie w celu stworzenia podstawy dla twórczego działania w środowisku kulturowym. Buduje świadomość architektów działających w środowisku, w którym współistnieją struktury o wymagających indywidualnego rozpoznania walorach kulturowych. Zapoznaje z metodami zintegrowanej analizy środowiska kulturowego i wskazuje, że praca koncepcyjna urbanisty/architekta polega m.in. na kreatywnym, synergicznym, powiązaniu struktur pochodzących z różnych epok.

Ćwiczenia polegają na przeprowadzeniu samodzielnej analizy historycznej struktury: obiektu/zespołu architektonicznego/zespołu urbanistycznego i na przedstawieniu wniosków dotyczących kierunku działań wiodącego do podkreślenia i zachowania jego rozpoznanych wartości. Przedstawiona metoda zintegrowanej analizy jest przydatna w przygotowaniu pracy dyplomowej magisterskiej.

Wykłady, mają układ problemowy, ukazują struktury przestrzeni w procesie ewolucji. Zapoznają zarówno z teorią jak z praktyką. Wprowadzają w zakres badań (w tym archeologicznych) poprzedzających proces decyzyjny.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		a
W01	ma wiedzę właściwą dla studiowanego kierunku studiów dotyczącą historii architektury i urbanistyki polskiej i powszechnej, projektowania architektonicznego i urbanistycznego,	A.W1 A.W2
W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych z historią architektury i urbanistyki a w szczególności z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym oraz ochrona wartości kulturowych,	B.W3 B.W4
W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu historii architektury i urbanistyki a w szczególności wiedzę dotyczącą miasta od XIX w do współczesności oraz architektury tego okresu w zakresie rozwiązywanego zadania oraz identyfikuje elementy kompozycji architektonicznej	B.W2 B.W7

	i urbanistycznej pochodzące z różnych epok rozwoju struktury urbanistycznej i architektonicznej,	
W04	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w historii architektury i urbanistyki a w szczególności zna najnowsze wyniki badań dotyczące dziejów budowy miast polskich i obcych, oraz badania ich architektury, publikowane w recenzowanej polskiej i zagranicznej literaturze przedmiotu,	B.W1
umiejętności		
U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w obcych językach; potrafi zintegrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie a w szczególności potrafi przedstawić analogie rozwiązań przestrzennych badanego miasta/zespołu urbanistycznego, które pozwalają wnioskować co do epoki powstania danej badanej struktury; potrafi przedstawić ciągi rozwojowe poszczególnych elementów strukturalnych miasta, potrafi wytypować najbardziej wartościowe z punktu widzenia historii architektury i urbanistyki elementy struktury danego miasta; potrafi poprzez porównanie określić cechy stylowe danego obiektu architektonicznego lub struktury i wstępnie określić epokę powstania,	B.U1 B.U2 B.U3 B,U4
U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach a w szczególności potrafi przedstawić w formie graficznej i opisowej analizę przekształceń przestrzennych danego miasta lub zespołu urbanistycznego, oraz obiektu architektonicznego; potrafi wyodrębnić graficznie na planie miasta poszczególne jego struktury historyczne, opisać je i określić epokę ich powstania, oraz przedstawić w formie graficznej i opisowej fazy przekształceń obiektów architektonicznych,	B.U7 B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie gdyż zawód architekta i urbanisty wymaga każdorazowo wpisania się w <i>genius loci</i> danej niepowtarzalnej struktury,	B.S2
KS02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i powiązanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje a w szczególności ma świadomość konieczności chronienia wartości kulturowych miast historycznych, zespołów urbanistycznych i obiektów architektonicznych, nie tylko tych o uznanych powszechnie wartościach ale i o skromnych walorach, które potrafi rozpoznać.	A.S4

Treści kształcenia:

Wykłady mają na celu ukazanie spektrum zagadnień związanych z celem studiowania przedmiotu.

Mają charakter autorski, dzięki temu, że wykładowcy prezentują własne doświadczenia dotyczące pracy badawczej i projektowej. Autorzy wykładów przedstawiają m.in. sposób prowadzenia zintegrowanych badań struktur historycznych, urbanistycznych i architektonicznych i wnioski z własnej działalności na rzecz ochrony środowiska kulturowego. Znaczna część zagadnień poruszonych na wykładach dotyczy miasta XIX i XX wieku, gdyż stanowi ono oczywistą kanwę działań projektowych i decyzyjnych architektów i urbanistów.

Ćwiczenia polegają na zintegrowanej analizie wybranego obiektu, zespołu architektonicznego lub urbanistycznego, która prowadzi do sformułowania własnych wniosków ujętych w formę opracowania, które zawiera:

- zarys historii przekształceń danego obiektu/zespołu architektonicznego/zespołu urbanistycznego,
- analizę stanu istniejącego z waloryzacją, która jest odwzorowana graficznie na kolejnych rysunkach podkładu,

c) wnioski z przeprowadzonej zintegrowanej analizy dotyczące dalszych działań mających na celu poprawę stanu danej struktury, jej ochronę, określają granice dopuszczalnych ingerencji i wytyczenie perspektyw jej ewentualnego rozwoju oraz integrację z pozostałymi strukturami.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Nauczanie jest prowadzone poprzez ćwiczenia w grupach dziekańskich uzupełnione wykładem prowadzonym dla całego roku. Obecność na wykładach nie jest obowiązkowa, ale jest zalecana jako najłatwiejszy sposób przyswojenia materiału dydaktycznego.

Ćwiczenia są prowadzone, w sposób autorski, skoordynowany z zadaniami innych prowadzących. Studenci otrzymują tematy do opracowania i pracują w 2-3 osobowych zespołach.

Studenci przedstawiają analizy i wnioski w formie prezentacji (PowerPoint). Prezentacje są połączone z dyskusją w grupie.

Praca jest składana do oceny w formie wydruku w formacie A4 z prezentacji. Obowiązkowe jest dołączenie dyskietki z prezentacją.

Egzamin ma formę testu z wiedzy uzyskanej na wykładach i ćwiczeniach.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W04	notatki z analizy poszczególnych przykładów opatrzone syntetycznymi szkicami i wnioskami, egzamin
umiejętności	
U01 - U02	aktywny udział w konsultacjach, prezentacja opracowanego tematu test z wiedzy z wykładów i ćwiczeń
kompetencje społeczne	
KS01 - KS02	aktywny udział w przygotowywaniu zadania, współdziałanie z grupą

Literatura

Podstawowa do zagadnień architektonicznych i urbanistycznych Warszawy:

- *Encyklopedia Warszawy*. Warszawa 1994 (PWN); + suplement 09.
- Juliusz A. Chrościński, Andrzej Rottermund: *Atlas Architektury Warszawy*. Warszawa 1977.
- Stanisław Herbst: *Ulica Marszałkowska*. wyd. Książka i Wiedza. Warszawa 1949.
- Jerzy Kasprzycki: *Korzenie miasta*, Warszawa 2000.
- Marta Leśniakowska: *Architektura w Warszawie*. Warszawa 2000.
- Marta Leśniakowska: *Architektura w Warszawie 1918 – 1939*. Warszawa 2002.
- Jakub Lewicki: *Roman Feliński jako urbanista. Życie i twórczość*, Warszawa.
- Robert Marcinkowski: *Ilustrowany atlas dawnej Warszawy* 2003.
- Jadwiga Roguska: *Ewolucja układów przestrzennych, planów i form warszawskich kamienic w latach dwudziestych i trzydziestych XX wieku* [w] *Prace Naukowe WAPW*, t.3, Warszawa 2001-2002, s. 65-80.
- *Skarpa Warszawska*, materiały sesji naukowej TonZ 1993, a także inne zeszyty wydawnictwa.
- Alicja Szmelter, *Początki urbanistyki współczesnej. Doświadczenia zagraniczne a środowisko warszawskich urbanistów przełomu XIX i XX w.*, ISBN 978-83-7814-918-7, Warszawa 2019.
- Eugeniusz Szwankowski: *Warszawa. Rozwój urbanistyczny i architektoniczny*. Warszawa PWN 1952.
- Eugeniusz Szwankowski: *Ulice i place Warszawy*. Warszawa PWN 1963
- Tadeusz Tołwiński: *Urbanistyka Tom II. Budowa miasta współczesnego*. Wydawnictwo Ministerstwa Odbudowy Nr 19, Warszawa: Trzaska, Ewert i Michalski, 1948.
- Jarosław Zieliński: *Atlas dawnej architektury i placów Warszawy*, Warszawa od 1995, ukazały się kolejne tomy w układzie alfabetycznym.
- *Atlas Historyczny Warszawy* oraz „Rocznik Warszawskie”.

Dla każdego zadania jest podawana indywidualna lista literatury i spis stron www

Uzupełniająca dotycząca treści wykładów:

- Hall, Peter 1988, 2002. *Cities of Tomorrow. An intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Trzecie wydanie. Blackwell Publishing.
- Sutcliffe, Anthony (ed) 1984. *Metropolis 1890-1940*, London Mansell.
- Ward Stephen V. 2001. *Planning the Twentieth Century City. The advanced capitalist world*, New York: John Wiley and Sons.
- Zarębska, Teresa 2003. *Podbudowa metodyczna planów Warszawy z lat 1915-1925*, Prace Naukowe WAPW tom III 2001-2002 ss. 115-156.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
ćwiczenia	30	65	2,5
wykłady	30		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie do egzaminu	10	10	0,5
	RAZEM	75	3

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

MODELOWANIE I OPTYMALIZACJA STRUKTUR		M-01KT-Ms	studia mgr II-go st.	semestr 1
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem. 30 20	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 20	Status: obowiązkowy Poziom zaawansowany Grupa przedmiotów: Projektowanie Kontekst – przedmioty techniczne Język: polski	Punkty ECTS: 3 Egzamin: tak

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest analizowanie współczesnych struktur technicznych budynków oraz obiektów wieloprzestrzennych realizowanych w oparciu o nowe technologie i materiały konstrukcyjne, a także prezentowanie nowych tendencji i kierunków rozwoju w dziedzinie projektowania konstrukcji. W seminarium podstawowym zadaniem jest analizowanie i optymalizowanie na cyfrowych modelach struktur nośnych tworzonych jako swobodne, przestrzenne ustroje prętowe.

Przedmiot ukierunkowany jest na zainteresowanie i inspirowanie studentów myśleniem interdyscyplinarnym w zaawansowanym studiowaniu parametrycznego budowania technicznych struktur architektury.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot „Modelowanie i Optymalizacja Struktur” obejmuje tematykę dotyczącą twórczych, analitycznych poszukiwań w kształtowaniu i konstruowaniu ustrojów nośnych obiektów, które powstają w wyniku oryginalnych koncepcji projektowanych. Tematyka zajęć dotyczy wybranych zagadnień z dziedziny projektowania współczesnych przestrzennych struktur budowlanych, realizowanych przy wykorzystaniu wysokich technologii materiałowych. Na program zajęć składa się cykl wykładów tematycznych oraz seminaria oparte na samodzielnej pracy studenta.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Zna i rozumie statykę, wytrzymałość materiałów, kształtowanie, konstruowanie i wymiarowanie konstrukcji, w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego. Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą kształtowania technicznych form strukturalnych odpowiednią do tworzenia bardziej skomplikowanych obiektów architektonicznych.	B.W5
W02	Zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii budowlanych, konstrukcji, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym. Zna podstawowe programy komputerowe stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego.	B.W5
umiejętności		
U01	Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich. Potrafi	B.U1

	pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje i dokonywać ich dedukcji i interpretacji.	
U02	Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne; oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu i optymalizacji modeli form strukturalnych oraz wyciągać konstruktywne wnioski.	B.U5
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotów do formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności.	B.S1

Treści kształcenia

Student zdobywa umiejętność komplementarnego projektowania w oparciu o przedstawione teorie dotyczące sposobów kształtowania architektury i konstrukcji na podstawie budowanych i badanych modeli konstrukcyjnych. Uzyskuje wiedzę z zakresu topologiczno-geometryczno-materiałowej optymalizacji konstrukcyjnej. Doskonali zdolności pracy w zespole oraz umiejętności prezentacji wyników z przeprowadzonych badań.

Wykłady /15godz./ obejmują trzy bloki tematyczne:

1. **Analiza i Modelowanie Konstrukcji**

Wprowadzenie w tematykę wykładów. Modelowanie konstrukcji wspomagane komputerem. Cyfrowy model budynku w projektowaniu architektoniczno-konstrukcyjnym. Narzędzia optymalizacji struktur prętowych. Podstawowe narzędzia i analiza konstrukcyjna wybranych modeli cyfrowych – program Robot.

2. **Optymalizacja elementów konstrukcyjnych i struktur nośnych**

Optymalizacja w procesie kształtowania elementów konstrukcyjnych i struktur nośnych we współczesnym budownictwie. Współpraca architektoniczno-konstrukcyjna. Optymalizacja formy strukturalnej przed zastosowaniem generatywnych narzędzi modelowania.

3. **Wybrane zagadnienia kształtowania formy strukturalnej**

Topologia w optymalnym kształtowaniu form strukturalnych. Zastosowanie nowoczesnych narzędzi cyfrowych w procesach modelowania form strukturalnych. Form finding’ w poszukiwaniu synergicznych rozwiązań strukturalnych. Wzorce bioniczne w poszukiwaniu racjonalnych rozwiązań strukturalnych- modele matematyczne, morfogeneza. Idea fabrykacji elementów strukturalnych w kształtowaniu współczesnej architektury–digitalizacja procesów realizacyjnych.

Seminarium /15godz./

Seminarium w formie dwugodzinnych zajęć seminaryjno-laboratoryjnych jest prowadzone w grupie studenckiej /do 15 studentów/ podzielonej na zespoły tematyczne. Realizowany program zajęć obejmuje zajęcia wprowadzające i demonstrację programu ROBOT, a także pracę własną studentów. Zakres pracy dotyczy przeprowadzenia badań modelowych obejmujących analizy optymalizacyjne wybranych form strukturalnych. Zaliczenie przedmiotu wymaga wykonania analiz numerycznych, czynnego udziału w prezentacji oraz przekazania opracowanych wyników w formie elektronicznej (wydrucki w formacie A4). Ponadto, uzyskania pozytywnego wyniku z egzaminu.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykłady dla całego roku z wykorzystaniem prezentacji komputerowych i filmów wideo. Zajęcia seminaryjne realizowane w grupach studenckich. Na seminarium przygotowanie tematów i prezentacja w zespołach.

Zaliczenie przedmiotu:

Zaliczenie seminarium (prezentacja własna, opracowanie zadań modelowych w formie analitycznej oraz przekazanie materiałów z prezentacji na CD). Pozytywny wynik z egzaminu.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Prezentacja, egzamin pisemny.
umiejętności	
U01, U02	Prezentacja w trakcie seminarium.
kompetencje społeczne	
KS01	Prezentacja w trakcie seminarium.

Literatura podstawowa:

Belmond C.: Frontiers of Architecture. Louisiana. Museum of Modern Art and the contributors 2007.

Burry J. Burry M.: The New Mathematics of Architecture. Thames & Hudson 2010.

Januszkiewicz K.: O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych. Oficyna wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 2010.

Majid K.I.: Optymalne projektowanie konstrukcji. PWN – 1981.

Rokicki W., Kościńska-Grabowska K., Ewelina Gawell E., Wrona M., Katarzyna Ostapska-Łuczkowska K.: Przekształcenia topologiczne prętowych układów strukturalnych w optymalizacji architektoniczno-konstrukcyjnej - badania modelowe, (praca zespołowa wykonana w Katedrze Projektowania Konstrukcji, Budownictwa i Infrastruktury Technicznej), WAPW, Warszawa 2014.

Literatura uzupełniająca:

Gawell E.: Kształtowanie form strukturalnych, a optymalne projektowanie konstrukcji prętowych, Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.

Prace statutowe i granty opracowane w Katedrze Projektowania Konstrukcji Budownictwa I Infrastruktury Technicznej PW, 2005-2020.

Sieczkowski J.: Podstawy komputerowego modelowania konstrukcji budowlanych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminaria	20	55	2,2
wykłady	30		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie pracy projektowej na modelu BIM, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie do zaliczenia wykładu	20	20	0,8
	RAZEM	75	3

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

NAZWA PRZEDMIOTU		KOD	studia mgr II-go st.	semestr
Integracja procesów projektowania BIM		M-01KW-Ip		1
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia komputerowe projekt	Liczba godz./semestr 15 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 6	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: Kontekst – warsztat Język: polski	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie
semestr	zimowy			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Poznanie narzędzi i metod projektowania przy zastosowaniu technologii Building Information Modeling (BIM).

Poznanie podstaw organizacji procesu projektowania wielobranżowego w technologii BIM.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot składa się z wykładów i zajęć seminaryjnych. W trakcie wykładów studenci poznają teoretyczne podstawy organizacji procesu projektowego zgodnie z założeniami technologii BIM – dostępne rozwiązania i narzędzia, wymagania i uwarunkowania związane ze zmianą tradycyjnych metod projektowania, standardy i zasady wykorzystania BIM w projektowaniu.

W trakcie seminarium studenci poznają narzędzia do modelowania BIM w zakresie wielobranżowym, zasady koordynacji międzybranżowej BIM, standardy wymiany modeli pomiędzy różnymi platformami BIM, procesy koordynacji BIM oraz analizy modeli BIM i ocena ich poprawności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Zna i rozumie metody stosowane w nowoczesnym warsztacie architekta i projektanta branżowego.	A.W6
W02	Zna i rozumie interdyscyplinarne uwarunkowania projektowania architektonicznego oraz możliwości współpracy w interdyscyplinarnym środowisku projektowym.	A.W8
umiejętności		
U01	Umie przeanalizować i wybrać rozwiązania wspomagające proces projektowania architektonicznego.	A.U5
U02	Umie użyć narzędzia wspomagające proces projektowania w oparciu o cyfrowy model budynku.	B.U5
U03	Umie zastosować narzędzia wspomagające proces komunikacji w projektowaniu międzybranżowym.	A.U10 B.U6
kompetencje społeczne		
KS01	Zna podstawy i potrafi pracować jako koordynator i członek zespołu w wielobranżowym procesie projektowym.	A.S3

Treści kształcenia:

Wykłady 15 godz.

1. Wprowadzenie do BIM.
 - o Geneza BIM- problemy i propozycje rozwiązań.
 - o Podstawowe zagadnienia technologii BIM.
 - o Modelowania i zarządzanie informacjami.
 - o Możliwości wykorzystania modelu BIM.
 - o Funkcjonalności dostępnych na rynku systemów do obsługi procesu BIM.
2. Standardy i specyfikacje BIM.
 - o Podstawy technologii i procesów BIM.
3. Współpraca międzybranżowa w projektowaniu BIM.
 - o Narzędzia i standardy współpracy o koordynacji międzybranżowej w technologii BIM.
4. Organizacja procesu BIM.
 - o Planowanie i dokumentacja BIM.
5. BIM na budowie.
 - o Zastosowanie technologii BIM w realizacji inwestycji.
6. BIM w projektowaniu branżowym – projektowanie instalacji.
 - o Uwarunkowania współpracy z projektantem instalacji.
7. BIM w projektowaniu branżowym – projektowanie konstrukcji.
 - o Uwarunkowania współpracy z konstruktorem.
8. Analizy i symulacje na przykładzie projektowania energooszczędnego.
 - o Analizy w modelowaniu BIM.

Seminarium – 10 x 2h

Praktyczne wykorzystanie wiedzy nabytej w czasie wykładów w trakcie pracy nad wielobranżowym modelem budynku. Studenci pracują w zespołach symulując współpracę i koordynację międzybranżową przy wykorzystaniu technologii BIM.

1. Modelowanie BIM – 4 zajęcia.
 - o Podstawy modelowania BIM.
 - o Wybrane narzędzia modelowania.
2. Narzędzia koordynacji i współpracy międzybranżowej – 1 zajęcia.
 - o Wybrane narzędzia koordynacji i współpracy międzybranżowej w technologii BIM.
3. Korekty i praca nad wielobranżowym modelem budynku – 3 zajęcia.
 - o Opracowanie wielobranżowego modelu BIM na podstawie wybranego projektu studenckiego.
 - o Praca w zespołach z podziałem na funkcje i symulowanie projektowania w wybranych branżach.
4. Analiza i kontrola poprawności modelowania – 1 zajęcia.
 - o Narzędzia analizy i kontroli jakości modeli BIM.
 - o Ocena poprawności pracy semestralnej przy pomocy narzędzi BIM.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

W trakcie zajęć stosowane są następujące metody nauczania i formy prowadzenia zajęć:

Wykłady informacyjne i problemowe prezentujące podstawy technologii i procesów BIM w projektowaniu.

Seminaria poruszające zagadnienia doboru odpowiednich metod i ich przydatności w warsztacie architekta.

Zajęcia komputerowe i laboratoria prezentująca narzędzia i metody modelowania, współpracy i koordynacji międzybranżowej BIM.

Praca projektowa nad rozwiązaniem zadań problemowych związanych z wybranym obszarem modelowania branżowego – realizacja indywidualnego zakresu pracy nad modelem BIM.

Warsztaty – uzgodnienia, planowanie i koordynacja wewnątrz zespołu realizującego pracę semestralną, poznanie narzędzi komunikacji we współpracy zespołowej.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Egzamin pisemny test wielokrotnego wyboru i pytania otwarte.
umiejętności	

U01, U03	Korekty, ocena aktywności na zajęciach w trakcie przygotowania pracy semestralnej, prezentacje.
U01, U02	Ocena zespołowego projektu - pracy semestralnej.
kompetencje społeczne	
S01	Ocena zespołowego projektu - pracy semestralnej.

Literatura

Literatura podstawowa:

1. Andrzej Tomana, BIM – Innowacyjna technologia w budownictwie. Podstawy, standardy, narzędzia. Builder, 2016.
2. Dariusz Kasznia, Jacek Magiera, Paweł Wierzowiecki, BIM w praktyce, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.
3. Materiały pomocnicze i szkoleniowe do wybranych narzędzi wspomagających projektowanie i koordynację międzybranżową w technologii BIM.

Literatura uzupełniająca:

1. "BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors, 2nd Edition - Chuck Eastman, Paul Teicholz, Rafael Sacks, et al". Wiley. 2012.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminaria	30	48	1,9
wykłady	15		
konsultacje	3		
	praca własna		
Przygotowanie pracy projektowej na modelu BIM, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie do egzaminu	6	6	0,2
	RAZEM	54	2,2 po zaokr. = 2

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Estetyka współczesna		KOD M-01U-Ew	studia mgr II-go st.	semestr 1
Formy zajęć: wykład	Liczba godz./semestr 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 16	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: C. Zajęcia uzupełniające Język: polski	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie
semestr	zimowy			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Przedstawienie studentom obszaru badań, głównych pojęć i zagadnień estetyki współczesnej, przydatnych w procesie projektowania architektonicznego i urbanistycznego, a także dostarczenie narzędzi do krytycznej analizy zjawisk zachodzących we współczesnej architekturze i urbanistyce oraz interpretacji tekstów filozoficznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Współczesna estetyka wyodrębniła się w XVIII wieku jako dział filozofii – epistemologii, poświęcony poznaniu zmysłowemu. Mimo to przez kolejne dwa stulecia zainteresowanie myślicieli skupiało się niemal wyłącznie na sztuce, jej wartościach i przymiotach, takich jak piękno czy forma, oraz doświadczeniu odbiorców sztuki, określanemu mianem przeżycia estetycznego. Przyjęcie bezstronności jako podstawowego warunku doświadczenia estetycznego zaowocowało wieloma satysfakcjonującymi odkryciami, ale zarazem odseparowało estetykę od innych dziedzin działalności ludzkiej.

W rezultacie modelową sytuacją dla dyskursu tak pojmowanej estetyki jest podmiot, który postrzega przedmiot sztuki a efektem tego postrzegania jest doświadczenie estetyczne, przeżywane w sposób autonomiczny. Około połowy XX wieku, głównie na gruncie amerykańskiego pragmatyzmu, zaznaczyły się próby rekonstrukcji tego myślenia i przywrócenia estetyki całości doświadczenia życiowego w przekonaniu, że dziedzina ta ma głębokie implikacje i możliwości kształtowania rzeczywistości. Refleksja estetyczna zaczęła obejmować zatem inne obszary życia człowieka, rozgrywające się poza sztuką, między innymi podejście do natury, życia w mieście czy codzienności i zaowocowała praktycznymi postulatami poprawy ludzkiego życia w duchu estetycznym.

W warsztacie architekta, kreatora wielozmysłowej rzeczywistości, inżyniera, a zarazem artysty, obydwa te podejścia są równie wartościowe.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Absolwent zna i rozumie 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,	B.W1 B.W3 B.W4
W02	historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych,	B.W2 C.W1

W03	problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań.	C.W2
Umiejętności		
U01	Absolwent potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście,	B.U4
U02	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 historycznokulturowym,	C.U1
U03	posługiwać się właściwie takimi pojęciami, jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym.	C.U2
Kompetencje społeczne		
KS01	Absolwent jest gotów do poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.	B.S1

Treści kształcenia:

Na wykładach prezentowane w ujęciu estetycznym i dyskutowane są następujące zagadnienia

1. Aisthesis: przedmiot badań i zakres estetyki współczesnej.
2. Główne nurty estetyki współczesnej.
3. Piękno.
4. Sztuka.
5. Dzieło sztuki – dzieło architektury.
6. Kicz.
7. Twórca – proces kreowania dzieła sztuki / dzieła architektury.
8. Odbiorca – przeżycie estetyczne.
9. Wartość – sąd estetyczny.
10. Estetyka gender; somaestetyka.
11. Estetyka środowiska – ekoestetyka.
12. Miasto w ujęciu estetycznym.
13. Estetyka a etyka.
14. Estetyka a polityka.
15. Estetyka codzienności.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykład z elementami konwersatorium, interpretacja udostępnionych studentów lektur.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02, W03	Kolokwium pisemne (esej)
umiejętności	

U01, U02, U03	Kolokwium pisemne (esej)
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji podczas zajęć

Literatura

Literatura podstawowa:

- Berleant A., *Prze-myśleć estetykę*, Kraków 2007.
Beuys J., *Każdy artystą*, w: *Zmierzch estetyki – rzekomy czy autentyczny?*, Warszawa 1978.
Brach-Czaina J., *Szczeliny istnienia*, Warszawa 2018.
Danto A., *Czym jest sztuka*, Kraków 2016.
Dewey J., *Sztuka jako doświadczenie*, Wrocław 1975.
Gołaszewska M., *Zarys estetyki*, wiele wydań.
Heidegger M., *Rzecz i dzieło*, w: *Estetyka w świecie*, t. 2, Kraków 1986.
R. Ingarden, *Przeżycie estetyczne*, w: *Studia z estetyki*, T. 3, Warszawa 1970.
Ingarden R., *O dziele architektury*, w: *Studia z estetyki*, T. 2, Warszawa 1966.
Ingarden R., *Wartości artystyczne i wartości estetyczne*, w: *Przeżycie, dzieło, wartość*, Kraków 1966.
Foucault M., *Panny dworskie (Las Meninas)*, w: *Słowa i rzeczy*, Warszawa 2005.

Literatura uzupełniająca:

- Benjamin W., *Dzieło sztuki w epoce możliwości jego technicznej reprodukcji*, w: *Anioł historii. Eseje, szkice, fragmenty*, Poznań 1996.
Bandura A., Αἴσθησις. *Zmysłowość i racjonalność w estetyce współczesnej*, Kraków 2013.
Berleant A., *Aesthetics and Environment*, Ashgate 2005.
Berleant A., *Estetyka urbanistyki*, w: *Wrażliwość i zmysły*, Kraków 2011.
Böhme G., *Filozofia i estetyka przyrody*, Warszawa 2002.
Dziemidok B., *Amerykańska aksjologia i estetyka XX wieku. Wybrane koncepcje*, Warszawa 2014.
Dziemidok B., *Główne kontrowersje estetyki współczesnej*, Warszawa 2012.
Gadamer H.G., *Aktualność piękna, sztuka jako gra, symbol i święto*, Warszawa 1993.
Estetyki filozoficzne XX wieku, Kraków 2000.
Korsmayer C., *Gender w estetyce*, Kraków 2008.
Lorentz I., *Dlaczego sztuka?*, Warszawa 1990.
Lynch K., *Obraz miasta*, Kraków 2011.
Paetzold H., *Pojęcie wzniosłości we współczesnej filozofii sztuki*, w: *Sztuka i estetyka po awangardzie a filozofia postmodernistyczna*, Warszawa 1994.
Pareyson L., *Estetyka. Teoria formatywności*, Kraków 2009.
Postmodernizm. Antologia przekładów, Kraków 1998.
Ranciere J., *Dzielenie postrzegalnego. Estetyka i polityka*, Kraków 2007.
Różanowski R., *Ile estetyki w estetyce*, „Studia Philosophica Wratislaviensia”, 2018, z. 13 (2).
Saito Y., *Rola estetyki w kształtowaniu świata*, „Sztuka i filozofia”, 2010, t. 37.
Shusterman R., *O końcu i celu doświadczenia estetycznego*, „ER(R)GO. Teoria – Literatura – kultura”, 2006, nr 1.
Shusterman R., *O sztuce i życiu*, Wrocław 2007.
Tatarkiewicz W., *Dzieje sześciu pojęć*, wiele wydań.
Współczesna myśl estetyczna. Wybór tekstów, oprac. Różanowski R., Wrocław 1993.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	30	34	1,5
konsultacje	4		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	16	16	0,5
	RAZEM	50	2

Studia magisterskie II-go stopnia

stacjonarne

Semestr 2

Opisy przedmiotów

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW, wg uruchomionych specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 1 jest pierwszym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję informacyjną w zakresie specyfiki specjalności. Pozwala zweryfikować ofertę w stosunku do oczekiwań aplikujących studentów, potwierdzić je lub pozwolić na zmianę decyzji w drugim semestrze.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Problem Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Charakter problemów musi być możliwie ogólny i skłaniać do podejmowania współpracy oraz do kształtowania indywidualnych narzędzi projektowych. Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 A.U9
U02	Potrafi uczyć się przez projektowanie (PBL) Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w procesie rozwiązywania problemu technicznego.	A.U8
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny	A.U1 A.U2

	(o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.	
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	90	105	4,2
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	95	95	3,8
	RAZEM	200	8

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 2,5

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW prowadzące specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4

kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminarium	60	63	2,5
konsultacje	3		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą	37	37	1,5
	RAZEM	100	4

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

WYKŁAD specjalnościowy 1		M-02WS	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW, wg aktualnego schematu specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce teoretycznej związanej ze specyfiką specjalności. W ramach wykładu powinna zostać uwzględniona problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4

kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	30	32	1,3
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	18	18	0,7
	RAZEM	50	2

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROJEKT URBANISTYCZNY Polityka przestrzenna		M-02PU	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Grupa: projektowanie specjalistyczne	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 2,9

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studenta z problematyką kształtowania złożonych struktur przestrzennych jednostek osadniczych, przy uwzględnieniu pokrewnych dziedzin, powiązanych z projektowaniem urbanistycznym, a także współczesnych trendów w planowaniu przestrzennym. Rozwój umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu urbanistyki, dotyczących wykonywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, ze szczególnym uwzględnieniem procesu analizy uwarunkowań rozwoju oraz wariantowych- twórczych propozycji projektowych.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt urbanistyczny politechniki przestrzennej jest zaawansowanym zadaniem projektowym wykonywanym w skali urbanistycznej. Dotyczy on znacznych obszarowo terenów i złożonej problematyki. Przedmiot składa się z serii ćwiczeń projektowych, a w wyniku prowadzonych w trakcie ich trwania konsultacji oraz własnych prac studentów, zostają wykonane analizy uwarunkowań rozwoju przestrzennego, synteza głównych problemów rozwojowych i koncepcja kierunków zagospodarowania przestrzennego wybranej gminy, miasta lub ich części.

Efekty uczenia się:

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą urbanistyki przydatną do projektowania złożonych zespołów urbanistycznych oraz rozszerzoną wiedzę w dziedzinach powiązanych z projektowaniem urbanistycznym, takich jak: infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze i kulturowe, uwarunkowania prawne i społeczne.	A.W2 A.W3 A.W4
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego urbanistycznego i planowania przestrzennego.	B.W1
W03	Ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego, o potrzebie kształtowania ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju oraz o zagrożeniach środowiska, a także wiedzę w zakresie powiązania projektowania urbanistycznego, planistycznego i architektonicznego z różnymi dyscyplinami przyrodniczymi.	B.W3 B.W4
W04	Zna i rozumie wzorce leżące u podstaw kreacji urbanistycznej, umożliwiające swobodę i niezależność wypowiedzi artystycznej.	B.W1 B.W2 B.W8

umiejętności		
U01	Ma umiejętności korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm, reguł (prawnych, zawodowych), ustaw, rozporządzeń w zakresie projektowania urbanistycznego i planowania przestrzennego.	B.U8
U02	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 A.U9
U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu oraz zabudowy, formułować wnioski do projektowania, prognozując procesy przekształceń struktury miasta oraz przewidując skutki społeczne tych przekształceń.	A.U4
U04	Potrafi sporządzać plany zagospodarowania przestrzennego oraz interpretować je w zakresie koniecznym do projektowania w skali urbanistycznej i architektonicznej.	A.U2 A.U3
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności projektowej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, a także pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	A.S1 A.S3

Treści kształcenia:

Przekazanie niezbędnej wiedzy dotyczącej kształtowania złożonych zespołów urbanistycznych, zagadnień dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, systemów infrastruktury technicznej i transportu. Uwypuklenie konieczności uwzględniania w projektowaniu urbanistycznym kontekstu miejsca – uwarunkowań funkcjonalno-przestrzennych, przyrodniczych, kulturowych, społecznych, prawnych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia z projektu urbanistycznego prowadzone są w formie korekt projektu w różnych jego fazach. Projekty mogą być wykonywane indywidualnie, choć preferowane jest tworzenie niewielkich zespołów projektowych: 2- 4 osobowych, zarówno w celu dokonania pogłębionych badań tematu, jak i zdobycia kompetencji do pracy w grupie. Podczas bezpośrednich rozmów ze studentami przekazywane są różne metody projektowe, wypracowane przez doświadczonych projektantów w ciągu lat praktyki zawodowej.

Prowadzący zajęcia proponują lokalizację terenów, dla których opracowuje się projekty. Projekty wykonywane są dla całych gmin i miast, bądź ich części – o ile możliwe jest przekazanie studentowi istoty problematyki studium gminy na ich przykładzie.

Projekt sporządzany jest przez studenta w wersji graficznej, w skali 1:10000, lub w skalach dokładniejszych, przy jednoczesnym zastosowaniu schematów w różnych skalach, dogodnych dla przedstawienia wybranych problemów.

Praca studenta składa się z kilku faz, co ma odbicie w końcowej prezentacji projektu, tj.: 1. faza analiz uwarunkowań rozwoju przestrzennego, 2. faza syntezy wniosków z przeprowadzonych badań, określenia głównych problemów rozwojowych i ewentualnych wariantowych wizji rozwojowych, 3. faza projektu kierunków rozwój przestrzennego.

Podsumowaniem każdej fazy jest przegląd prac w formie publicznej prezentacji oraz dyskusji, odpowiedzi na pytania i uwagi prowadzących i kolegów. Efektem finalnym pracy jest autorski projekt, wraz z całą częścią analiz i syntez, przedstawiony w formie graficznej na 3 planszach.

Na ocenę końcową składają się oceny z przeglądów, uczestnictwa i aktywności na zajęciach oraz ocena merytoryczna projektu.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02, W03, W04	Analiza i ocena przez zespół prowadzący rzetelności przeprowadzonych analiz, trafności syntezy oraz prawidłowości i twórczych wartości przyjętych rozwiązań projektowych, w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania - przeglądy podsumowujące każdą fazę projektu, wraz z autorską prezentacją, projekt końcowy, prezentowany na wystawie.
umiejętności	
U01, U02, U03, U04	Analiza i ocena przez zespół prowadzący rzetelności przeprowadzonych analiz, trafności syntezy oraz prawidłowości i twórczych wartości przyjętych rozwiązań projektowych, w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania - przeglądy podsumowujące każdą fazę projektu, wraz z autorską prezentacją, projekt końcowy, prezentowany na wystawie.
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Analiza i ocena przez zespół prowadzący rzetelności przeprowadzonych analiz, trafności syntezy oraz prawidłowości i twórczych wartości przyjętych rozwiązań projektowych, w oparciu o przyjętą argumentację ich zastosowania - przeglądy podsumowujące każdą fazę projektu, wraz z autorską prezentacją, projekt końcowy, prezentowany na wystawie.

Literatura

Literatura podstawowa

- Chmielewski J.M., *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2010.
- Czarnecki Wł., *Planowanie miast i osiedli*, PWN, Warszawa-Poznań 1960.
- Karta Nowej Urbanistyki, *Urbanista* 2005, nr 6.
- Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa 2009.
- Malisz B., *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Arkady, Warszawa 1966.
- *Nowa Karta Ateńska*, przekład: S. Wyganowski, TUP, Warszawa 2003, Oryginał: *La Nouvelle Charte d'Athenes 2003 / The New Charter of Athens*, Firenze 2003.
- Ossowicz T., Zipser T., (red.), *Urbanistyka w działaniu. Teoria i praktyka*. Materiały II Kongresu Urbanistyki Polskiej, Urbanista, Warszawa 2006.
- Ostrowski W., *Wprowadzenie do Historii Budowy Miast. Ludzie i Środowisko*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1996.
- Szulczewska B., *Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2002.
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, Dziennik Ustaw Nr 80 z 2003 r., poz.717.
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, Dziennik Ustaw Nr 92, 2004 r., poz. 880.

Literatura uzupełniająca

- Adamczewska – Wejchert H., *Kształtowanie zespołów mieszkaniowych. Wybrane współczesne tendencje europejskie*. Arkady, Warszawa 1985.
- Chmielewski J., Syrkus S., *Warszawa funkcjonalna*, TUP, Warszawa 1934.
- Cichy-Pazder E., Markowski T. (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, „Biblioteka Urbanisty”, 2009, 14, Urbanista, Warszawa.
- Czyżewski A., *Trzewia Lewiatana. Miasta Ogrody i Narodziny Przedmieścia Kulturalnego*, Państwowe Muzeum Etnograficzne w Warszawie, Warszawa 2009.
- Gawlikowski A., *Ulica w strukturze miasta*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1992.
- Gzell S., *Fenomen małomiejskości*, Akapit-DTP, Warszawa 1996.
- Jałowiecki B., Szczepański Marek S., *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2010.
- Jędraszko A., *Zagospodarowanie przestrzenne w Polsce – drogi i bezdroża regulacji ustawowych*, Wydawnictwo Platan, Warszawa 2005.

- Kostof S., *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson Ltd., London 2001.
- Łyp B., *Problematyka wodna w planowaniu przestrzennym miast, poradnik dla urbanistów*, COIB, Warszawa 2005.
- Malisz B., *Zarys teorii kształtowania układów osadniczych*, Arkady, Warszawa 1966.
- Mirecka M., *Prawne aspekty ochrony wartości przyrodniczych w planowaniu przestrzennym*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, PAN, Warszawa IV/2011.
- Solarek K., *Współczesne koncepcje rozwoju miasta*, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, PAN, Warszawa IV/2011.
- Wallis A., *Miasto i przestrzeń*, PWN, Warszawa 1977.
- Wejchert K., *Miasteczko polskie jako zagadnienie urbanistyczne*, Wydawnictwo Ministerstwa Odbudowy, Warszawa 1947.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	75	90	3,6
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	60	60	2,4
	RAZEM	150	6

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

ETYKA ZAWODU ARCHITEKTA i ELEMENTY PRAWA AUTORSKIEGO		KOD M-02KH-Ez	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godz./semestr 10	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 13	Status: obowiązkowy Poziom: średnio zaawansowany Grupa przedmiotów: Kontekst - hist. /teoria Język: polski	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie
semestr	letni			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Poznanie zasad etyki zawodu architekta jako niezbędnego elementu warsztatu architektonicznego.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot polega na cyklu wykładów omawiających problematykę etyki zawodu architekta jako bazy stosowania obowiązującego w Izbie Architektów i SARP Kodeksu Etyki Zawodowej Architektów, opracowanego na podstawie dokumentu Rady Architektów Europy /ACE/ i zgodnego z Międzynarodowymi Standardami Profesjonalizmu w Wykonywaniu Zawodu Architekta i UIA. Wykłady obejmują dodatkowo problematykę organizowania się architektów, wchodzenia w życie zawodowe oraz trudności występujących w procesie twórczym architekta. Wykłady zawierają także komponent odnoszący się do problematyki prawa autorskiego w warsztacie architekta.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
Wiedza		
W01	Ma szczegółową wiedzę z zakresu etyki zawodu architekta	B.W9
W02	Ma podstawową wiedzę konieczną do rozumienia społecznych i prawnych elementów odpowiedzialności architekta za dzieło i klienta.	B.W9
W03	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu prawa autorskiego architekta.	B.W9
Umiejętności		
U01	Potrafi komunikować się z klientem podczas odpowiedzialnej etycznie prezentacji projektu.	B.W8 B.U6
U02	Potrafi przy rozwiązywaniu zadań architektonicznych dostrzegać ich aspekty etyczne.	B.U1 B.U8
Kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności działań architekta i jego odpowiedzialności za środowisko.	A.S4
KS02	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane ze stosowaniem etyki zawodu architekta.	B.S2
KS03	Ma świadomość społecznej roli architekta, szczególnie w aspekcie przekazywania treści z zakresu odpowiedzialności architekta wobec klienta i społeczeństwa.	B.S1

Treści kształcenia

Wykłady /15 godzin, w cyklu 7-u 2-godzinnych wykładów/

1. „Miejsce etyki w zawodzie architekta; odpowiedzialność jako funkcja etyki zawodowej” /etyka zawodu architekta jako niezbędny element warsztatu, etyka w dydaktyce Wydziału, ogólne definicje odpowiedzialności wg. Ingardena i odpowiedzialność zawodowa architekta.
2. „Miejsce etyki w ogólnej problematyce filozofii; zawód architekta z pozycji etyki” /etyka jako część ogólnej wiedzy filozoficznej, historia etyki wg. Tatarkiewicz, etyka normatywna, etyki pracy, etyki zawodu pokrewne: lekarzy, prawników, polityków, typy odpowiedzialności architekta.
3. „Odpowiedzialność architekta za własne dzieło i miejsce w którym powstaje” /proces twórczy architektury w świetle etyki zawodu, tradycyjna odpowiedzialność za kanon i harmonię, konsekwencja rozwiązania idei, maksimum twórcze, rola miejsca, tożsamość jako reguła, stosunek do mody w architekturze.
4. „Odpowiedzialność architekta wobec klienta” /klient a użytkownik, odpowiedzialność za standard fizyczny i psychiczny architektury oraz za ekonomikę rozwiązania, czytelność przekazu projektu jako odpowiedzialność za komunikowanie się, zależność od klienta-zleceniodawcy, klient „polityczny”.
5. „Odpowiedzialność architekta wobec drugiego architekta” /typy odpowiedzialności wobec kolegi-architekta: w sferze krytyki - pełnionych funkcji – prawa autorskiego, system orzecznictwa koleżeńskie i sankcje /Izba, SARP/.
6. „Związki architektów: SARP i Izba jako kodyfikatorzy kodeksu etyki” /historia polskich stowarzyszeń architektonicznych: SARP i Izby, rola UIA, polskie zapisy etyki zawodu architekta, obowiązujące Kodeksy i międzynarodowe Standardy Profesjonalizmu /UIA/.
7. „Konflikty, napięcia, niepokoje twórcy-architekta” /rola etyki w procesie twórczym, trudności w tworzeniu: napięcia i niepokoje, stress, oczekiwana „iluminacja”, odpowiedzialność za kontrolowany proces tworzenia, finał realizacji.
Test sprawdzający, zaliczeniowy /1 godz./.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wiedza przekazywana jest podczas wykładów, opartych o elementy teoretyczne i liczne przykłady z życia środowiska architektów polskich, warszawskich. Pozostawia się możliwość pytań ze strony studentów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 – W03	test sprawdzający, zaliczeniowy oraz jakość pytań
umiejętności	
U01 – U02	test sprawdzający, zaliczeniowy oraz jakość pytań
kompetencje społeczne	
K01	test sprawdzający, zaliczeniowy
K02	do sprawdzenia jedynie w praktyce życia zawodowego
K03	jw.

Literatura

Literatura obowiązkowa:

R.Ingarden *Przeżycie dzieło wartość* Kraków 1966.

Kodeks Etyki Zawodowej Architektów Warszawa Rocznik Izby Architektów 2005.

K.Kucza-Kuczyński *Zawód-architekt, o etyce zawodowej i moralności architektury* Warszawa 2004.

Międzynarodowe Standardy Profesjonalizmu w Wykonywaniu Zawodu Architekta Warszawa SARP 2000.

E.Nęcka *Psychologia twórczości* Gdańsk 2002.

L.Niemojewski *Uczniowie Cieśli* Warszawa 1948/1999.

W.Stróżewski *O wielkości.Szkice z filozofii człowieka* Kraków 2002.

W.Tatarkiewicz *Dzieje sześciu pojęć* Warszawa 1975.

D.Watkin *Morality and Architecture* London 1977.

Literatura uzupełniająca:

M.Botta *Ethik des Bauens/The Ethics of Building* Basel Boston Berlin 1997.

Ch.Jencks *Le Corbusier – tragizm współczesnej architektury* Warszawa 1982.

J.Fest *Speer biografia* Kraków 2001.

L.Pelletier, A.Perez-Gomez *Architecture, Ethics, and Technology* Montreal 1994.

M.Tulli *Sny i kamienie* Warszawa 1999.

D.Watkin *Morality and Architecture Revisited* Chicago 2001..

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykłady	10	12	0,5
konsultacje	2		
	praca własna		
przygotowanie do zaliczenia, zapoznanie się z literaturą	13	13	0,5
	RAZEM	25	1

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Prawo w procesie inwestycyjnym		KOD M-02KH-Pi	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godz./semestr 15	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 8	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: Kontekst: historia / teoria etc Język: polski	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie
semestr	letni			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studentów z obowiązującymi w dziedzinie architektury przepisami i unormowaniami
Przedmiot kształtuje świadomość istniejących uwarunkowań formalnych, standardów i praktyk. Dotyczy to zarówno obszaru projektowania jak i tła interdyscyplinarnego.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykłady stanowią cykl wiedzy uzupełniającej niezbędnej do prawidłowego wykonania przez studenta samodzielnych opracowań projektowych. Podczas wykładów przekazywany jest następujący zakres wiedzy:

Informacje dotyczące zbiorów przepisów i zakresu ich stosowania

Informacje dotyczące interpretacji przepisów

Informacje dotyczące praktycznego stosowania standardów i norm w projektowaniu

Informacje dot. odpowiedzialności zawodowej

Informacje dot. uwarunkowań prawnych architektury w kontekście prawodawstwa Unii Europejskiej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardów
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, przyrodniczych, historycznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.	B.W4
W02	Ma podstawową wiedzę dotyczącą norm prawnych, zakresu ich stosowania i odpowiedzialności w dziedzinie architektury.	B.W6 B.W9
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1 B.U3
U02	Potrafi korzystać z norm i reguł, ustaw, rozporządzeń w zakresie projektowania architektonicznego.	B.U8
kompetencje społeczne		

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykład z prezentacją multimedialną przygotowany przez zespół interdyscyplinarny. Wystąpienia wykładowców zakończone dyskusją ze słuchaczami.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Zaliczenie sprawdzianu
umiejętności	
U01, U02	Zaliczenie sprawdzianu
kompetencje społeczne	

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	15	17	0,7
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	8	8	0,3
	RAZEM	25	1

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Teorie kształtowania przestrzeni		M-02KH-Tp	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 15	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 8	Status: obowiązkowy Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Przedmiot prowadzony na roku dyplomowym studiów magisterskich ma pomóc w pogłębieniu teoretycznych i ideowych podstaw warsztatu architekta w końcowym etapie studiów. Efektem studiów jest zdobycie wiedzy o rozwoju myśli i piśmiennictwa na przestrzeni wieków. Efektem praktycznym zaś – wzbogacenie swoich umiejętności o dwa zasadnicze elementy warsztatu:

- formułowanie wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej na zadany temat z zakresu architektury,
- przedstawienie i syntetyczny opis podstaw ideowych projektu także w oparciu o założenia własnej pracy dyplomowej.

Przedmiot ma na celu wspomóc ideowo i merytorycznie równoległą lub późniejszą pracę nad projektem dyplomowym i pracą magisterską. Wymiernym efektem jest tu również zdobycie umiejętności przygotowania opracowania naukowego, przedstawiającego wyniki własnych badań.

Ogólny opis przedmiotu:

W trakcie wykładów omawiane są wybrane zagadnienia i problemy związane z obszarami idei, struktury, estetyki i znaczeń w architekturze, w jej aspekcie humanistycznym i technicznym.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu historycznych i współczesnych trendów w teorii architektury.	B.W1 B.W2
W02	Student ma wiedzę o twórczości architektonicznej pozostającej w kręgu najsilniejszych oddziaływań teoretycznych.	B.W7
umiejętności		
U01	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.	B.U1 B.U4 CU3
U02	Student potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język	B.U7 C.U5

	komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów.	
kompetencje społeczne		
KS01	Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	A.S1

Treści kształcenia:

Tematyka wykładów obejmuje wybrane zagadnienia i problemy teorii architektury w ujęciu ogólnym. Podczas ćwiczeń prezentowane i omawiane są wybrane teksty teoretyczne lub ich fragmenty. Program zawiera traktaty klasyczne i późniejsze oraz ważniejsze przykłady myśli współczesnej. Zajęcia umożliwiają także studentom przygotowanie, po uzgodnieniu z prowadzącymi, cząstkowego opracowania związanego z dyplomową pracą magisterską.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykłady przygotowane przez prowadzących, prezentacja materiału wizualnego z omówieniem podstawowych problemów teorii architektury i ich znaczenia dla rozwoju kierunków architektury. Studenci prowadzą notatki, mając możliwość zadawania pytań wykładowcom.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	Dyskusja, pisemne zaliczenie
W02	Dyskusja, pisemne zaliczenie
umiejętności	
U01	Dyskusja, pisemne zaliczenie
U02	Dyskusja, pisemne zaliczenie
kompetencje społeczne	
KS01	Dyskusja, pisemne zaliczenie

Literatura

Literatura podstawowa:

1. *Architectural Theory from the Renaissance to the Present*, Taschen, Köln 2003.
2. Ballenstedt J., *Teoria architektury*, PWN, Warszawa-Poznań 2000.
3. Biegański P., *Architektura – sztuka kształtowania przestrzeni*, WAiF, Warszawa 1974, s. 80-141.
4. Ghirardo D., *Architektura po modernizmie*, Wydawnictwo VIA, 1999.
5. Giedion S., *Przestrzeń, czas i architektura*, PWN, Warszawa 1968, s. V-XIX, 1-24.
6. Kłosiewicz L., *Hasło „Architektura”*, [w:] „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, zeszyt 1/2000, s. 7-17.
7. Niemojewski L., *Uczniowie cieśli (rozważania nad zawodem architekta)*, Warszawa 1948 (reprint 1999).
8. Norberg-Schulz C., *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, Rizzoli, New York 1980.
9. Norberg-Schulz C., *Znaczenie w architekturze Zachodu*, Wyd. Murator, Warszawa 1999.
10. Le Corbusier, *Towards A New Architecture* (wersja francuska i angielska).
11. Witruwiusz, *O Architekturze ksiąg dziesięć*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1999, s. 5-44.
12. Zumthor P., *Myślenie architekturą, Charakter*, Kraków 2010.
13. Żórawski J., *Wybór pism estetycznych*, Universitas, Kraków 2008 (rozdział: *O budowie formy architektonicznej*).

Literatura uzupełniająca:

1. Alberti L.B., *Ksiąg dziesięć o sztuce budowania*, tłum I. Biegańska, PWN, Warszawa 1960.
2. *Artyści o sztuce [XIX-XX w.]*, PWN, Warszawa 1963.
3. Aigner Ch.P., *Budowa kościołów* (wyd. 1825).
4. Barucki T., *Maciej Nowicki*, Arkady 1986.
5. Howard E., *Miasta ogrody przyszłości*, wyd. Górnoleśne 2010.

6. Jaroszewski T.S., *Chrystian Piotr Aigner. Architekt warszawskiego klasycyzmu*, PWN, Warszawa 1970.
7. Krufft Hanno-Walter, *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the Present*, Princeton Architectural Press, Princeton 1994 (również wersja niemiecka).
8. *Myśliciele, kronikarze i artyści o sztuce od starożytności do 1500*, PWN, Warszawa 1988.
9. Palladio A., *Cztery księgi o architekturze*, PWN, Warszawa 1955.
10. Rybczyński W., *Najpiękniejszy dom na świecie*, Wyd. Literackie, Kraków 2003.
11. *Teoretycy artyści i krytycy o sztuce 1700-1870*, PWN, Warszawa 1974.
12. *Teoretycy, historiografowie i artyści o sztuce 1600-1700*, PWN, Warszawa 1994.
13. *Teoretycy, pisarze i artyści o sztuce 1500-1600*, PWN, Warszawa 1985.
14. Venturi R., *Complexity and Contradiction in Modern Architecture*, MOMA 1962.
15. Vignola J.B., *O pięciu porządkach w architekturze*, PWN, Warszawa 1955.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	15	17	0,7
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	8	8	0,3
	RAZEM	25	1

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROBLEMY WSPÓŁCZESNEJ URBANISTYKI		KOD M-02KH-Uw	studia mgr II-go st	semestr 2
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia komputerowe projekt semestr	Liczba godz./semestr 15 15 zimowy	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: obowiązkowy Poziom: zaawansowany Grupa przedmiotów: Historia / teoria Język: polski	Punkty ECTS: 2 Egzamin: tak

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studentów z zaawansowanym zakresem wiedzy urbanistycznej oraz wzajemnymi związkami urbanistyki z architekturą i planowaniem przestrzennym, a także z kontekstem społecznym działań urbanistycznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Zajęcia stanowią cykl 7 bloków tematycznych. W ramach każdego bloku przeprowadzane są wykłady i powiązane z nimi seminaria, w trakcie których studenci wygłaszają krótkie referaty na zadane tematy, po czym następuje moderowana dyskusja lub praca w mniejszych podgrupach nad rozwiązywaniem postawionych zadań o charakterze badawczym i koncepcyjnym.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza	W zakresie wiedzy student zna i rozumie:	
W01	narzędzia polityki przestrzennej,	A.W3
W02	zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do tworzenia koncepcji kształtowania przestrzeni zurbanizowanych, w interdyscyplinarnym środowisku,	A.W6
W03	interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin.	A.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności student potrafi:	
U01	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań dla projektowania i planowania przestrzeni miejskiej; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie,	A.U4
U02	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie,	A.U9
U03	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami badawczymi w zakresie projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.	A.U13

kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:	
KS01	publicznych wystąpień i prezentacji;	A.S2
KS02	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.	A.S3

Treści kształcenia

Przedmiotem przekazywanej wiedzy, refleksji i dyskusji są współczesne problemy projektowania, planowania, funkcjonowania i badania przestrzeni zurbanizowanej.

Tematy pogrupowane są w 7 bloków realizowanych w ramach wykładów i seminariów:

1. Cele działań w przestrzeni zurbanizowanej w dziedzinie urbanistyki (definicje pojęć).
2. Badanie stanu przestrzeni zurbanizowanej, w której przychodzi nam działać (ocena dotychczasowych doktryn urbanistycznych i ich rezultaty).
3. Rola architekta w kształtowaniu przestrzeni miejskiej (profesja urbanisty, miejsce wśród aktorów życia miejskiego i procesów planistycznych).
4. Współczesne narzędzia planowania miast (metody oddziaływania na rozwój miast).
5. Nowe idee w projektowaniu przestrzeni miejskiej (poszukiwanie miasta idealnego).
6. Urbanistyka w kontekście społecznym (uwarunkowania kulturowe i polityczne, miejsce architekta w społeczeństwie).
7. Rozwój urbanistyki w przyszłości (dziedzina kształcenia, praktyka zawodowa, dyscyplina naukowa, miasto przyszłości).

Szczegółowa tematyka omawiana podczas zajęć będzie rozwijana i dostosowywana do aktualnych problemów obserwowanych we współczesnych miastach.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Nauczanie jest prowadzone poprzez seminaria w dyskusyjnych grupach liczących do ok. 24 osób, uzupełnionych wykładem prowadzonym dla całego rocznika. Na wykładach przekazywane są treści wprowadzające do poszczególnych tematów. Podczas seminariów tematy są rozwijane poprzez omówienie zagadnień szczegółowych, aktualizowanych corocznie w miarę pojawiających się problemów w przestrzeniach miejskich. Zagadnienia omawiane na seminarium łączą się merytorycznie z poprzedzającym je wykładem. Przed seminarium student, samodzielnie, korzystając oraz posiłkując się wskazówkami wykładowcy, z odszukanych przez siebie źródeł, przygotowuje referat, ilustrowany niezbędnymi przykładami (prezentacja najczęściej w Power Point). Po wygłoszeniu zaplanowanych trzech lub czterech referatów (lub też pomiędzy wygłoszeniem jednego i drugiego) następuje dyskusja, przy czym prowadzący moderuje ją i zabiera głos, gdy potrzebna jest interwencja merytoryczna. Jednocześnie, w trakcie każdego seminarium, prowadzący ocenia w obecności studentów referat oraz aktywność dyskutantów i wypowiediane treści. W niektórych przypadkach zamiast dyskusji organizowana będzie praca w podgrupach w celu szybkiego wypracowania rozwiązań dla przedłożonych problemów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01	egzamin, treść wypowiedzi w trakcie dyskusji
W02	egzamin, treść wypowiedzi w trakcie dyskusji
W03	egzamin, treść wypowiedzi w trakcie dyskusji
umiejętności	
U01	formułowanie wypowiedzi w trakcie dyskusji, przygotowanie materiałów do dyskusji, efekty pracy w grupach,
U02	treść wypowiedzi w trakcie dyskusji, przygotowanie materiałów do dyskusji

U03	efekty pracy w grupie,
kompetencje społeczne	
S01	uczestnictwo w dyskusji, ustna publiczna prezentacja własnego opracowania,
S02	skuteczność pracy w grupie.

Literatura

Literatura podstawowa:

- de Geyter X., "After-sprawl", NAI Publishers, Rotterdam, 2002.
- Domaradzki K. „Przestrzeń Warszawy. Tożsamość miasta a urbanistyka”, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2016.
- Gehl J. „Życie między budynkami, użytkowanie przestrzeni publicznych, Wydawnictwo RAM, Kraków 2009.
- Gehl J. „Miasta dla ludzi”, Wydawnictwo RAM, Kraków 2014.
- Graham W. „Miasta wyśnione”, Wyd. Karakter, Kraków 2016.
- Gzell S. „Reurbanizacja: Uwarunkowania”, Urbanistyka - Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa 2010.
- Gzell S. „Międzynarodowe osiągnięcia polskiej urbanistyki”, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, PAN, Tom LVI, Zeszyt 3/2011, Warszawa, 2011.
- Jałowicki B. (red.) „Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XXI wieku”, red., Euroreg, WN Scholar, Warszawa, 2008.
- Jałowicki B. (red.) „Czy metropolia jest miastem?”, Euroreg, WN Scholar, Warszawa, 2009.
- Kosiński W. „Miasto i piękno miasta”, Politechnika Krakowska, Kraków 2011.
- Krier L. „Architektura wspólnoty”, Wyd. słowo/obraz terytoria, Gdańsk 2011.
- Kucza-Kuczyński K. „Zawód-architekt”, Warszawa 2004.
- Lasocki M. (red.) „Miasto jako miejsce, cel i przedmiot ludzkiej pracy”, Nowak-Jarocin 2015.
- Lorens P. (red.) „Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych” biblioteka urbanisty t.6, urbanista, Warszawa, 2005.
- Lorens P. (red.) „Problem suburbanizacji”, biblioteka urbanisty t.7, urbanista, Warszawa, 2005.
- Lorens P., Ratajczyk-Piątkowska E. (red.) „Komercjalizacja przestrzeni - charakterystyka zjawiska”, biblioteka urbanisty t.12, urbanista, Warszawa, 2008.
- Lynch K. „Obraz miasta”, Archivolta, Kraków 2011.
- Pluta K. „Przestrzenie publiczne miast europejskich”, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2014.
- Rosemann J., Qu L., Sepulveda D. (red.) „New Urban Questions. Urbanism Beyond Neo-liberalism”, edIFoU, TU Delft, 2009.
- Rudnicki A., Zuziak Z. (red.) „Transport a logika formy urbanistycznej”, Wydawnictwo PK, Karków, 2010.
- Sassen S., "The Global City", Princeton University Press, 2001.
- Solarek K. „Urban Design in Town Planning. Current Issues and Dilemmas from Polish and European Perspective”, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.
- Szmidt B. „Ład przestrzeni” Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

- aktualne periodyki fachowe oraz prasa codzienna, zajmująca się problemami urbanistyki, planowania przestrzennego i architektury, oraz problemami społecznymi i ekonomicznymi, w tym wydawane przez Zakład Urbanistyki i Krajobrazu Wiejskiego pismo „Urbanistyka. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe” (wszystkie numery),
- wydawnictwa pokonferencyjne, wydawane m.in. na uczelniach polskich i zagranicznych, po spotkaniach naukowych dotyczących problemów urbanistyki współczesnej, a także przez instytucje i organizacje zajmujące się urbanistyką,
- strony internetowe miast, instytucji i organizacji polskich i międzynarodowych zajmujących się urbanistyką ONZ, HABITAT, IFHP, AESOP, ISOCARP, SARP, TUP, Izba Urbanistów i in.
- akty prawne dotyczące zagospodarowania przestrzennego.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminaria	15	32	1,3
wykłady	15		
konsultacje	2		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie do zaliczenia wykładu	18	18	0,7
	RAZEM	50	2

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

INŻYNIERIA BUDOWLANYCH		PROCESÓW	KOD J-10KT-Ib	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt semestr	Liczba godz./semestr 30 20 letni	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 23	Poziom: średniozaawansowa ny Grupa przedmiotów: Kontekst: technologia Język: polski	Punkty ECTS: 3 Egzamin: nie	

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Rozszerzenie wiadomości dotyczących procesów kształtowania ustrojów i elementów budynku przy zastosowaniu współczesnych rozwiązań materiałowo-technologicznych ze szczególnym zwróceniem uwagi na racjonalność i celowość wyboru, w świadomości ich wpływu na współczesną formę architektoniczną. Rozwijanie umiejętności samodzielnego poszukiwania aktualnych i istotnych informacji w dostępnych źródłach wynika z potrzeby ciągłego samokształcenia.

Celem przedmiotu jest także wskazywanie wpływu rozwoju techniczno-technologicznego na rozwiązania architektoniczne. Na wykładach prezentowane są również nowe technologie materiałowe w zakresie rozwoju infrastruktury technicznej, szczególnie pod kątem wdrażania rozwiązań ograniczających zużycie energii w dostosowywaniu do wzrastających wymagań w ochronie środowiska, jak np. wdrażanie do praktyki materiałów izolacyjnych o podwyższonych parametrach, co umożliwi efektywniejsze kształtowanie osłon i przegród w obiektach budowlanych.

Ogólny opis przedmiotu:

Podczas wykładów przekazywana jest informacja pozwalająca studentom rozszerzyć wiedzę obejmującą specyfikę współczesnych procesów technologiczno-budowlanych, w zakresie projektowania, utrzymania i monitorowania stanu budynków.

Prezentowana wiedza dotyczy również problematyki współpracy interdyscyplinarnej w kontekście wdrażania nowoczesnych systemów instalacyjnych. Przekazywane informacje są ukierunkowane na przedstawianie rozwiązań koncepcyjnych i projektowych, które w swojej istocie są oszczędne i konkurencyjne w stosunku do tradycyjnych wzorów. Podczas wykładów omawiane są zagadnienia dotyczące zaawansowanych rozwiązań systemów budowania, w tym z zakresu rozwoju technik wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, systemów grzewczych, instalacji elektrycznych i sterowań BMS, itp.

Zaliczenie przedmiotu odbywa się w formie pisemnej i polega na sprawdzeniu ogólnej znajomości zagadnień poruszanych w trakcie wykładów oraz pogłębionej wiedzy studentów w oparciu o wskazówki i informacje przedstawiane przez Prowadzących.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia kierunku
wiedza		Architektura
W01	Zna i rozumie 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	B.W4

	uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym. Ma szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami z zakresu wyposażania obiektów w nowoczesne rozwiązania techniczne umożliwiające uzyskiwać wyższy standard użytkowy w obiekcie.	
W02	Zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii i instalacji budowlanych, konstrukcji i fizyki budowli, obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym. Ma interdyscyplinarną wiedzę w zakresie rozwiązań architektonicznych, współzależnych z elementami inżynieryjnymi. Ma wiedzę na temat współzależności interdyscyplinarnej w procesie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	B.W5 A.W6
W03	Zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane oraz podstawowe przepisy dotyczące metod organizacji oraz przebiegu procesu projektowego i inwestycyjnego; zasady zarządzania jakością projektową i realizacyjną w procesie budowlanym. Jest świadomy technicznego funkcjonowania systemów inżynieryjnych w kontekście użytkowania obiektu. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia budynków i budowli oraz systemów instalacyjnych oraz zewnętrznej infrastruktury technicznej.	B.W6 A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich. Potrafi świadomie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł; potrafi zagregować informacje i dokonywać ich interpretacji, a także formułować wnioski i uzasadniać własne opinie.	B.U1
U02	Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne i urbanistyczne; oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski, a także dokonywać obiektywnej analizy sposobu funkcjonowania systemów technicznych oraz oceny zastosowanych rozwiązań w aspekcie ekonomicznym i estetyczno-funkcjonalnym.	B.U5
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotów do formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także rzetelnej oceny w zakresie skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko izwiązaną z tym odpowiedzialnością za podejmowane decyzje.	B.S1 A.S4

Treści kształcenia:

Wykłady /15godz./ Problematyka wykładów obejmuje trzy bloki tematyczne:

Architektura i technologia a środowisko

Energia nieodnawialna–unowocześnione źródła ciepła. Energia odnawialna-rozwiązania techniczne i teoretyczne. Technologie bioniczne w kształtowaniu obiektów architektonicznych. Współczesne technologie materiałowe w architekturze. Poszukiwania rozwiązań materiałowych architektury przyszłości. Materiały smart.

Projektowanie interdyscyplinarne – wybrane zagadnienia.

Inspiracje a współzależność formy, funkcji i struktur nośnych. Kształtowanie struktur przestrzennych a zastosowanie idei matematyczno-geometrycznych. Aeurytmiczna konstrukcja w architekturze. Aerodynamika w kształtowaniu architektury. Formy wspornikowe w architekturze budynków. Aspekty architektoniczno-konstrukcyjne w realizacji obiektów użyteczności publicznej.

Problematyka techniczna w architekturze.

Nowoczesne konstrukcje przekryć w wielkoprzestrzennych w obiektach użyteczności publicznej.

Współczesne nurty architektoniczne a kształtowanie budynków wysokościowych. Elewacje bioklimatyczne.

Tendencje w rozwoju konstrukcji współczesnych budynków wysokościowych.

Zagadnienia budowlano-konstrukcyjne w rewitalizacji obiektów zabytkowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02, W03	Pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01, U02	Pisemne zaliczenie przedmiotu, prezentacja.
kompetencje społeczne	
KS01	Pisemne zaliczenie przedmiotu, prezentacja.

Literatura:

Marchwiński J., Zielonko-Jung K: Łączenie zaawansowanych i tradycyjnych technologii w architekturze proekologicznej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2012.

Nowak A.: Kształtowanie bionicznych powierzchni strukturalnych w architekturze współczesnych elewacji (niepublikowana rozprawa doktorska), Politechnika Warszawska, Warszawa, 2017.

Pawłowski A. Z., Cała I.: Budynki wysokie, Oficyna wydawnicza PW, Warszawa 2013.

Pietrzak J.: Koherencja struktury nośnej i formy przestrzennej w biurowych i wielofunkcyjnych europejskich budynkach wysokościowych (niepublikowana rozprawa doktorska), Politechnika Warszawska, Warszawa, 2018.

Rokicki W.: Konstrukcja w aeurytmicznej architekturze. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2006.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	30	52	2,1
ćwiczenia	20		
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą i źródłami, przygotowanie do zaliczenia	23	23	0,9
	RAZEM	75	3

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Informacyjne środowisko przestrzenne		KOD M-02KW-Is	studia mgr II-go st.	semestr 10
Formy zajęć: wykład seminarium	Liczba godz./semestr 15 15	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: obowiązkowy Poziom: zaawansowany Grupa przedmiotów: Kontekst: warsztat Język: polski	Punkty ECTS: 2 Egzamin: tak
semestr	letni			

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Prześledzenie i analiza procesów myślowych towarzyszących projektowaniu. Spojrzenie na działalność projektową jako na aktywność umysłową podlegającą ogólnie obowiązującym regułom. Próba uzyskania nowej wartości wynikającej z takiego spojrzenia, polegającej m.in. na świadomym i precyzyjnym przeprowadzeniu rozumowania w projektowaniu. Przedstawienie możliwości zastosowania technik komputerowych we wspomaganie kreacji architektonicznej oraz stworzenie podstaw do wykorzystania sprzętowych technologii wspierających przetwarzanie informacji architektonicznej.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium służy pogłębieniu wiedzy z zakresu uwarunkowań procesu twórczości architektonicznej ze szczególnym uwzględnieniem absorpcji, przetwarzania i publikacji informacji.

W warunkach laboratoryjnych prowadzony jest ciąg czynności od zapisu porcji informacji wyjściowej aż do wizualizacji nowego bytu architektonicznego. Podstawowym przedmiotem badań jest natura procesu i świadomość twórcy, dotycząca sposobu dokonywania decyzji wpływających na efekt kreacji.

Kontekstem przestrzennym działań twórczych są różne obszary miasta Warszawy, bezpośrednio związane z konkretną tematyką seminarium.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Ma podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami dotyczącymi funkcjonowania informacyjnego środowiska przestrzennego.	A.W6 B.W7
W02	Ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu projektowania wspomaganego komputerem, technik cyfrowych fabrykacji, systemów informacji.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi krytycznie przeanalizować zadany kontekst przestrzenny lub tematyczny dostrzegając procesy informacyjne w środowisku.	B.U4
U02	Potrafi pozyskiwać informacje (z literatury, baz danych, źródeł internetowych), uporządkowywać je i prezentować w czytelnej formie.	B.U1

U03	Potrafi stosować naukowe metody rozumowania w celu stworzenia materiału będącego bezpośrednim punktem wyjścia do projektowania.	B.U5
U04	Potrafi prezentować wyniki pracy na każdym z etapów zadania przy użyciu różnych technik odpowiednich do przekazywanych treści (plansze, makietą, opracowanie naukowe).	B.U6
U05	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, tworząc wspólnie jedno opracowanie projektowe składające się z czterech indywidualnych części.	A.U11
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość uwarunkowań pracy w zespole, w tym odpowiedzialności za zadania wykonywane osobiście jako element większego zadania.	A.S3

Treści kształcenia

Tematyka wykładów (15 godzin)

Wykład 1, 2 - „Systemy Informacji”

Omówienie takich pojęć jak: informacja i komunikacja w architekturze, piramida wiedzy, baza danych, baza wiedzy, system ekspertowy. Omówienie różnych modeli projektowania architektonicznego: chronologicznego, cyklicznego, koncentrycznego. Przybliżenie pojęć: architektura informacyjna i społeczeństwo informacyjne w kontekście rozwoju cywilizacyjnego oraz technologia informacyjna. Opisanie i przybliżenie kategorii architektury informacyjnej poprzez prezentacje przykładów obiektów architektonicznych zrealizowanych i wirtualnych.

Wykład 3, 4 – „Geometria a Architektura”

Przypomnienie podstawowej wiedzy z dziedziny geometrii. Omówienie brył platońskich i ich właściwości, pochodnych i kombinacji, wieloboków Archimedesesa i innych wielościanów foremnych, brył obrotowych, fraktali. Porównanie geometrii Euklidesowej i nieEuklidesowej. Opisanie sposobów modelowania przestrzennego w dostępnych programach komputerowych, modelowanie form swobodnych, krzywe i powierzchnie NURBS, powierzchnie siatkowe, modelowanie objętościowe. Omówienie sposobów tworzenia geometrii, jej modyfikacji, wyświetlania i renderowania.

Wykłady 5, 6, 7 – „Projektowanie i modelowanie parametryczne”

Opisanie pojęcia parametr, powierzchnia parametryczna, modelowanie i projektowanie parametryczne. Omówienie modelerów parametrycznych, takich jak 3dsMax, Revit, Maya, MicroStation, Rhinoceros + ParaCloud Modeler. Omówienie techniki modelowania parametrycznego Parametric Cell Studio. Przedstawienie przykładów parametrycznych obiektów z dziedziny architektury, designu i sztuki cyfrowej. Omówienie pojęcia BIM (Building Information Modeling), jego zastosowań, najpopularniejszych modelerów oferujących BIM oraz przykładów architektonicznych. Przybliżenie technik szybkiego prototypowania i cyfrowej fabrykacji, ich genezy, parametrów technicznych, możliwości materiałowych, skali i dokładności uzyskiwanych obiektów oraz przykładów zastosowań. Omówienie urządzeń dostępnych w pracowni. Przedstawienie współczesnych trendów a architekturze, takich jak Smart Architecture, Architektura Algorytmiczna, Architektura Ewolucyjna zilustrowanych przykładami projektowymi.

Harmonogram i tematyka zajęć seminaryjnych:

1. Szczegółowe omówienie problematyki seminarium, wybór zespołów, podział obszaru eksploracji.
2. Dyskusja dotycząca wartości zebranego materiału informacyjnego. Wybór przedmiotu stanowiącego podstawę dla dalszych prac.
3. Dokumentacja, opis, język przedstawienia, jako funkcje czytelności komunikatu zawierającego inwentaryzację danych wyjściowych - dyskusja dotycząca zawartości i formy pierwszej planszy..
4. Metody interpretacji i przetwarzania informacji - dyskusja o sposobie odczytywania zarejestrowanych komunikatów i o zawartości drugiej planszy.
5. Koncepcja projektu; problemy symboliki, znaczenia, formalnych podstaw działań przestrzennych; korekty dotyczące zawartości trzeciej części prezentacji.
6. Wstęp do cyfrowej fabrykacji; wybór prac, które zostaną przedstawione w postaci modeli prototypowanych; przedstawienie technicznych uwarunkowań pracy.
7. Wystawa, omówienie wyników prac.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Metody nauczania stosowane w czasie kursu:

Wykłady prowadzone są w oparciu o prezentacje multimedialne zawierające wyjaśnienia podstawowych pojęć, ilustracje, schematy oraz zdjęcia ułatwiające zrozumienie omawianych treści.

Seminarium - Schemat organizacji zajęć oparto na pracy zespołowej. Czteroosobowe grupy uczestników prowadzą wspólne badania i dokonują przesądzeń o charakterze integrującym ostateczną postać projektu. Każda z osób odpowiada indywidualnie za jedną z czterech wymaganych części prezentacji.

Zajęcia prowadzone są z wykorzystaniem internetowej platformy wspomagającej.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	Egzamin
W02	Egzamin
umiejętności	
U01	Ocena analitycznych i projektowych zadań seminaryjnych, egzamin
U02	Ocena analitycznych i projektowych zadań seminaryjnych, egzamin
U03, U05	Ocena analitycznych i projektowych zadań seminaryjnych
U04	Referaty, ocena analitycznych i projektowych zadań seminaryjnych
kompetencje społeczne	
KS01	Ocena analitycznych i projektowych zadań seminaryjnych, egzamin

Literatura

Literatura podstawowa:

Alexander C. - Notes on the synthesis of form.

Aranda B., Lasch C. - Tooling.

Bocheński Józef - Współczesne Metody Myślenia.

Cohen J. – The New Architect: Keeper of Knowledge and Rules.

Kolarevic B. - Architecture in the digital age- design and manufacturing.

Liu, Lim - New Tectonics.pdf.

Oosterhuis K. - Hyperbodies: toward an e-motive .

Oosterhuis K., Xia X. - iA#1 Interactive Architecture.

Terzidis K. - Algorithmic Architecture.

Venturi R. - Complexity and contradiction in architecture .

Literatura uzupełniająca:

Alexander C., Ishikawa S., Silverstein M. - A pattern language.

Bauke de Vries, Leeuwen J., Achten H. - Computer aided architectural design.

Bovill C. - Fractal geometry in architecture and design.

Callicott N. - Computer-aided manufacture in architecture.

Kieran S., Timberlake J. --- Refabricating architecture.

Leach N. -The anesthetics of architecture.

Lynn G. - Animate form.

Mitchell M. - An introduction to genetic algorithms.

Mitchell W.J. - City of bits space, place, and the infobahn.

Schmitt G.- Information architecture basis and Future of CAAD.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	15	32	1,3
seminarium	15		
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą	18	18	0,7

I źródłami, przygotowanie do egzaminu, przygotowanie do dyskusji problemowych w ramach seminarium			
	RAZEM	50	2

Studia magisterskie II-go stopnia

stacjonarne

Semestr 3

Opisy przedmiotów

Karta przedmiotu:

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Projekt architektoniczny - duży obiekt o złożonej technologii		M-03PA	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 100	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 85	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa przedmiotów: projektowanie	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 4,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć:

Cel przedmiotu:

Kształcenie umiejętności projektowania monumentalnych budynków użyteczności publicznej o skomplikowanej funkcji w środowisku miejskim. Rozwiązywanie problemów bardzo złożonej funkcji, kształtowanie wielokondygnacyjnych przestrzeni dla dużych grup ludzi, modelowanie sali o znacznej rozpiętości i kubaturze w oparciu o prawidłowe parametry technologii, akustyki i widoczności oraz opanowanie umiejętności wykreowania budynku o wyjątkowej bryle i niepowtarzalnej, indywidualnej estetyce właściwej dla lokalizacji i funkcji obiektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Zajęcia projektowe służące poszerzaniu podstawowej oferty dydaktycznej. Oferta przedmiotów wybieralnych dostosowywana jest do bieżących wymagań i aktualizowana na początku każdego semestru. Zadanie polega na zaprojektowaniu dużego obiektu (budynek wielofunkcyjny, wieżowiec, lotnisko, szpital) wyposażonego w złożoną technologię. Tematy: teatr, sala koncertowa, sala widowiskowo-sportowa, kino festiwalowe (dla dużej ilości widzów 600 – 2000) o pełnym programie zapleczeniowym, wszystkie z dodatkowym rozbudowanym programem usługowo-handlowym (około 30% powierzchni funkcji podstawowej) + problematyka wielopoziomowego parkowania w budynku – minimum 100 miejsc.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego zakresie wykraczającym poza zagadnienia podejmowane w ramach wybranej specjalności.	A.W1 B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować	B.U1 B.U2

	podjęcie systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	C.U3
U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, formułować wnioski do projektowania prognozując procesy przekształceń i przewidując ich skutki.	A.U4
U04	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości..	A.U1 A.U8
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych może być powiązana z treścią wykładów i seminariów oferowanych przez specjalności.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01, U02, U03, U04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Literatura podstawowa:

Ustawa Prawo budowlane, Ustawa z dnia 7 lipca 1997.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn.12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. Ustaw Nr15 z dn. 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony p. pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (sale widowiskowe).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Literatura uzupełniająca:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
Błądek Z., *Hotele – projektowanie, programowanie, wyposażenie*,
Markiewicz P., *Budownictwo ogólne dla architektów*,
Neufert P., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*,
Pachowski J., *Atrium – przestrzeń społeczna w budynku wielofunkcyjnym*
Wirszylło R., *Urządzenia sportowe*,
Ustawa o zamówieniach publicznych,
Bieżąca literatura fachowa:

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	100	115	4,6
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	85	85	3,4
	RAZEM	200	8

Karta przedmiotu:

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROJEKT interdyscyplinarny		specjalnościowy	M-03PS	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład własnej pracy w godz: 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW prowadzące specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt specjalnościowy interdyscyplinarny jest elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej. Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej. Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	A.U9 B.U2 B.U3
U02	Potrafi krytycznie analizować nowości związane z projektowaniem inżynierskim, formułować nowe pomysły i hipotezy oraz je uzasadniać	A.U13
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty	A.U1 A.U2

	techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości	
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi projektować w zespole. Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w grupie rozwiązującej problem architektoniczny.	A.S3
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	A.S1

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
projekt	75	90	3,6
Udział i przygotowanie do wystawy semestralnej projektów	10		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie korekt, przygotowanie plansz na wystawę projektów	60	60	2,4
	RAZEM	150	6

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 2,5

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW prowadzące specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4

kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01 - KS03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminarium	60	63	2,5
konsultacje	3		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą	37	37	1,5
	RAZEM	100	4

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

WYKŁAD specjalnościowy 2		M-03WS	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 0,7

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW, wg aktualnego schematu specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce teoretycznej związanej ze specyfiką specjalności. W ramach wykładu powinna zostać uwzględniona problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4

kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	30	32	1,3
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	18	18	0,7
	RAZEM	50	2

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Projekt przeddyplomowy (praca przejściowa)		KOD M-03DP	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia komputerowe projekt semestr	Liczba godz./semestr: 50 zimowy	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: Moduł dyplomowy Język: polski	Punkty ECTS: 3 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,3

Prowadzący zajęcia:

Jednostki WAPW prowadzące specjalności

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla pracy dyplomowej magisterskiej poprzez pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu w ramach tematyki oferowanej przez dany zespół promotorski. Projekt powinien stanowić sprawdzian wykorzystania opanowanej przez studenta w czasie studiów wiedzy i nabytych umiejętności oraz możliwość wdrożenia współpracy na linii przyszły dyplomant - promotor.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt przeddyplomowy jest elementem cyklu specjalnościowego ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności oraz ukierunkowanie ich na przyszłą pracę dyplomową. Cele wykonania projektu przeddyplomowego to:

- przygotowanie metodyczne studenta do projektu dyplomowego w zakresie metodyki pracy: wykonanie opracowania teoretycznego stanowiącego intelektualne tło projektu, zakończone sformułowaniem wniosków i aplikacja tych wniosków na rozwiązanie określonego zadania projektowego
- wykształcenie umiejętności identyfikacji problemu projektowego, jego rozwiązania i ewaluacji w kontekście wniosków z opracowania teoretycznego
- zapoznanie z redakcją tekstu o charakterze naukowym (w koordynacji z przedmiotem Metodyka pracy naukowej).

Projekt przeddyplomowy nie może w żadnym zakresie stanowić fragmentu pracy dyplomowej. Tematy projektów przeddyplomowych i dyplomowych powinny dotyczyć różnych zagadnień.

Tematyka projektów przeddyplomowych powinna być związana z programem kształcenia danej specjalności lub dotyczyć prac badawczych i projektowych prowadzonych przez zespół specjalności. Skala i zakres problemu projektowego powinna być dobrana tak, by była - wraz z pracą teoretyczną - możliwa do zrealizowania w ramach przewidzianego nakładu pracy (niewielki obiekt lub zagadnienie, nie powinna być to skala pracy dyplomowej).

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych, pozwalającą na przedstawienie teoretycznego tła podejmowanego problemu projektowego.	B.W1 B.W2
W02	Zna zasady formułowania tekstów o charakterze naukowym.	B.W7 B.W8
umiejętności		
U01	Potrafi wyodrębnić i sformułować problem projektowy oraz dobrać właściwe metody i narzędzia do jego rozwiązania.	A.U13 A.U5
U02	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne – w celu sformułowania wniosków do projektowania przy użyciu warsztatu badawczego.	A.U9
U03	Potrafi krytycznie analizować nowości związane z projektowaniem inżynierskim, formułować nowe pomysły i hipotezy oraz je uzasadniać.	A.U9 A.U13
U04	Potrafi zaaplikować wnioski z opracowania o charakterze badawczym do rozwiązania problemu projektowego, a także czytelnie uzasadnić przyjęte rozwiązania na tle tych wniosków, także w prezentacji graficznej.	A.U8 A.U10
kompetencje społeczne		
KS01	Rozumie konieczność uzasadniania decyzji projektowych za pomocą rzetelnie przeprowadzonego procesu myślowego oraz wagę czytelnej prezentacji przesłanek stojących za podjętymi decyzjami projektowymi.	B.S1 A.S2
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program specjalnościowy i przygotowujące metodycznie do wykonania pracy dyplomowej.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Projekt prowadzony na zasadzie korekt odnoszących się zarówno do określenia problematyki, jak i pracy teoretycznej oraz jej aplikacji na konkretne rozwiązania projektowe. Zakres opracowania: krótki tekst wykazujący znamiona zastosowania warsztatu naukowego, odnoszący się do tła teoretycznego podejmowanego problemu, zakończony wnioskami do projektowania oraz plansza projektowa, ilustrująca ideę oraz czytelnie ukazująca sposób aplikacji wniosków z pracy teoretycznej na wykonany projekt – opracowanie o charakterze koncepcyjnym.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu

W02	ocena pisemnej pracy teoretycznej
umiejętności	
U01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu
U02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu, ocena pracy teoretycznej
U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu
U04	Ocena pracy teoretycznej i prezentacji końcowej projektu
kompetencje społeczne	
KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu i pracy pisemnej
KS02	ocena pracy projektowej

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
Ćwiczenia projektowe	50	58	2,3
Udział w wystawie organizowanej wspólnie z prowadzącym w prezentacji projektu oraz w końcowym omówieniu	8		
	praca własna		
przygotowanie prac do korekt projektowych, studia własne, zbieranie informacji do projektowania, przygotowanie planszy na wystawę, zapoznanie z literaturą, przygotowanie pracy pisemnej	18	18	0,7
	RAZEM	75	3

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Antropologia kultury		KOD M-03KH-Ak	studia mgr II-go st.	semestr 6
Formy zajęć: wykład	Liczba godz./semestr 15	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 8	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: Kontekst: historia / teoria Język: polski	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie
semestr	letni			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studentów z wybranymi koncepcjami i metodami antropologii kultury i ukazanie w tej perspektywie architektury jako zjawiska kultury, będącego odpowiedzią na biologiczne, psychiczne i społeczne potrzeby człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem jej wizualnych aspektów.

Opólny opis przedmiotu:

Antropologia kultury bada człowieka w najistotniejszym aspekcie jego człowieczeństwa - w aspekcie kultury i co szczególnie istotne, ujmując ją w połączeniu z człowiekiem jako jej wytwórcą w konkretnym miejscu i czasie. Jednym ze sposobów realizacji relacji człowieka ze światem w przestrzeni kultury jest materialne zaangażowanie w tworzenie przestrzeni zamieszkałej. Relacja ta ma charakter dwukierunkowy, kultura wpływa na kształt wytworów człowieka, a jednocześnie podlega przemianom pod wpływem ludzkich działań. W szczególny sposób można zaobserwować tę relację w obszarze działań architektów i urbanistów, których decyzje są silnie uzależnione od obecnych w danej społeczności uwarunkowań, ale którzy jednocześnie próbują poprzez swoją twórczość poprawiać jakość i organizować życie społeczne użytkowników. Początek zainteresowania antropologów architekturą i architektów antropologią, czyli „wytwarzaniem” i posługiwaniem się przez człowieka przestrzenią datuje się na koniec lat sześćdziesiątych XX wieku, interdyscyplinarne badania prowadzone w tych dziedzinach zaowocowały szeregiem istotnych koncepcji, pozwalających w pogłębiony sposób uwzględnić perspektywę psychofizycznych uwarunkowań człowieka w procesie projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Istotnym aspektem tego przedmiotu jest wskazanie na wagę kultury wizualnej jako kontekstu działań architektonicznych. Odbiór dzieł architektury już wzniesionych jest zapośredniczony w dużej mierze przez obrazy jako element współczesnej kultury wizualnej, niezależnie od ułomności tego typu przekazu w porównaniu z bezpośrednim doświadczeniem. Konieczne jest wskazanie i zrozumienie głównych cech charakterystycznych dla tego typu przekazu, przydatne zarówno na etapie formułowania komunikatu, jak i jego odbioru. Należy podkreślić wagę krytycznej analizy obrazów architektury jako faktu kulturowego. Ma ona kluczowe znaczenie w procesie kształcenia architektonicznego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Absolwent zna i rozumie: relacje zachodzące między człowiekiem a architekturą i między architekturą a środowiskiem ją otaczającym, oraz potrzeby dostosowania architektury do ludzkich potrzeb i skali człowieka.	B.W3
W02	Uwarunkowania projektowania architektonicznego i urbanistycznego wynikające z możliwości psychofizycznych człowieka.	C.W2
umiejętności		

U01	Absolwent potrafi: wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście,	B.U1 C.U3
U02	rozpoznać różne rodzaje wytworów kultury właściwe dla architektury oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę z zastosowaniem typowych metod, w celu,	C.U1
U03	dostrzeżać, rozumie i krytycznie interpretuje komunikaty wizualne; skutecznie tworzy je w określonym obszarze rzeczywistości – projektowaniu architektonicznym oraz posiada umiejętność wartościowania komunikatów i przywoływania ich w przestrzeni umysłu.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Absolwent jest gotów do: poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz do wykazywania wrażliwości na społeczne aspekty zawodu.	B.S1
KS02	Posiada kompetencje w zakresie interpretowania i tworzenia przekazu wizualnego w szerokim kontekście współczesnej ikonosfery.	B.S2

Treści kształcenia

- Analiza zjawisk kultury poprzez rzecz, zachowanie, znaczenie (symbol) – kultura materialna, społeczna i duchowa.
- Biologiczne, kulturowe i społeczne uwarunkowania potrzeb przestrzennych człowieka.
- Architektura i urbanistyka jako forma kulturowego przystosowania się człowieka do życia w środowisku przyrodniczym i społecznym.
- Modele zależności między biologią a kulturą i ich wpływ na koncepcje architektoniczno-urbanistyczne.
- Fizjologiczne i proksemiczne aspekty zachowań terytorialnych człowieka.
- Przestrzeń osobista.
- Przestrzeń społeczna; rodzaje interakcji w przestrzeni społecznej.
- Wzorce kulturowe struktur przestrzennych.
- Wzorce architektoniczne a zachowania przestrzenne.
- Antropologia środowiska mieszkalnego.
- Stres w środowisku zbudowanym; patologie przestrzenne.
- Aksjologia zachowań przestrzennych człowieka.
- Antropologia kultury wizualnej a architektura.
- Zagadnienia związane z alfabetyzmem wizualnym.
- Charakterystyka współczesnej ikonosfery i jej składniki architektoniczne.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykład z prezentacją slajdów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Sprawdzian pisemny
umiejętności	
U01, U02, U03	Sprawdzian pisemny
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Sprawdzian pisemny

Literatura

- Aronson E., Wilson T., Akert R. M., *Psychologia społeczna. Serce i umysł*, Poznań 1997.
Augé M., *Nie-miejsca. Wprowadzenie do antropologii hipernowoczesności*, Warszawa 2012.
Bell P.A. et al., *Psychologia środowiskowa*, Gdańsk 2004.
Burszta W., *Antropologia kultury. Tematy, teorie, interpretacje*, Poznań 1996.
Benedict R., *Wzory kultury*, wiele wydań.
Co znaczy mieszkać. Szkice antropologiczne, red. Woroniecka G., Warszawa 2007.
Czyński, M., *Architektura w przestrzeni ludzkich zachowań*, Szczecin 2006.
Gądecki J., *Architektura i tożsamość. Rzecz o antropologii architektury*, Toruń 2005.
Gehl J., *Życie między budynkami. Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Kraków 2009 .
Gehl J., *Miasta dla ludzi*, Kraków 2014.
Hall E.T., *Ukryty wymiar*, Warszawa 1976 .
Harvey D., *Bunt miast*, Warszawa 2012.
Ingold T., *Splatać otwarty świat*, Warszawa 2018.
Jałowiecki B., *Spoleczne wytwarzanie przestrzeni* , Warszawa 1988.
Jędrzejczak D., *Geografia humanistyczna miasta*, Warszawa 2004.
Kulturowe studia miejskie, Poznań 2018.
Marcuse H., *Człowiek jednowymiarowy*, Warszawa 1991.
Nowicka E., *Świat człowieka – świat kultury*, Warszawa 2009.
Ortega y Gasset J., *Bunt mas*, Warszawa 2002.
Sennett R., *Ciało i kamień. Człowiek i miasto w cywilizacji Zachodu*, Warszawa 2015.
Yi-Fu Tuan, *Przestrzeń i miejsce*, Warszawa 1987
Nicolas Mirzoeff, *Jak zobaczyć świat*, Warszawa 2016.
William JT Mitchell, Czego chcą obrazy? : pragnienia przedstawięń, życie i miłości obrazów, Warszawa 201.5
Iwona Kurz, Paulina Kwiatkowska, Łukasz Zaremba,, *Antropologia kultury wizualnej: zagadnienia i wybór tekstów*, Warszawa 2012.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	15	17	0,7
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą, przygotowanie do zaliczenia	8	8	0,3
	RAZEM	25	1

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Ergonomia		M-03KH-Er	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem. 15	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godzin: 8	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Kontekst: teoria / historia	Punkty ECTS: 1
				Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 0,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Poznanie zasad ergonomii człowieka będących elementem warsztatu architektek w procesie projektowania.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład obowiązkowy omawiający zagadnienia związane ergonomią człowieka w kontekście projektowania obiektów architektonicznych. Przedmiot został podzielony na 5 wykładów, które dotyczą różnych obszarów projektowania związanego z ergonomią człowieka.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą projektowania architektonicznego o różnym stopniu złożoności.	A.W1
W02	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą projektowania uniwersalnego, w tym ideę projektowania przestrzeni i budynków dostępnych dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób z niepełnosprawnością w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym oraz zasad ergonomii, w tym parametry ergonomiczne niezbędne do zapewniania pełnej funkcjonalności projektowanej przestrzeni i obiektów dla wszystkich użytkowników, w szczególności dla osób niepełnosprawnych.	A.W5
W03	Zna i rozumie 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.	A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jej realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnienia struktur architektoniczno-urbanistycznych.	A.U7
U02	Potrafi myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej.	A.U8
U03	Ma umiejętność integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągnięcia z nich wniosków.	A.U9

U04	Ma umiejętność wdrożyć zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyczne i planowaniu przestrzennym.	A.U15
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązania skomplikowanych problemów projektowych.	A.S1

Treści kształcenia

Treść wykładów zostanie podzielona na 10 godzin / 5 wykładów po 2 godziny

Wykład 1. Podstawowe zagadnienia związane z ergonomią człowieka. Ergonomia mężczyzny, ergonomia kobiety, ergonomia dziecka.

Wykład 2. Zagadnienia związane z ergonomią miejsca zamieszkania. Od skali małej architektury po elementy wyposażenia wnętrza mieszkalnego – kuchni, łazienki, miejsca wypoczynku, miejsca do spania.

Wykład 3. Ergonomia miejsca pracy. Zagadnienia związane z komfortem i bezpieczeństwem pracy.

Wykład 4. Zagadnienia ergonomiczne obiektów publicznych, ośrodków zdrowia, przedszkoli, szkół itp.

Wykład 5. Projektowanie uniwersalne. Podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem dla osób niepełnosprawnych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć: wiedza przekazywana jest podczas wykładów, opartych o elementy teoretyczne i liczne przykłady konkretnych rozwiązań architektonicznych. Pozostawia się możliwość pytań ze strony studentów.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02, W03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01, U02, U03, U04	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

Batogowski A., Malinowski A., Ergonomia dla każdego, 1997 Poznań, Sorus.

Batogowski A., Podstawy ergonomii, Olsztyn 1998 .

Bloomer K.C. and C.W. Moore, Body, memory, and architecture, 1977 New Haven: Yale University Press. xii, 147 p.

Chardin T.d., Człowiek, 1984 Warszawa: IW PAX.

Górski (red) Projektowanie stanowisk pracy dla osób nieoprawnych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszaw 2002.

Kuryłowicz E., P. Johnni, and C. Thuresson, Projektowanie uniwersalne. Sztokholm miasto dla wszystkich, wydanie pierwsze ed. 1996, Warszawa: CEBRON. 2005, Warszawa: Integracja.

Nowak E, Dane antropometryczne dzieci i młodzieży w wybranych krajach Uni Europejskiej, 2003.

Olszewski J., Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, 1997 Poznań, Wyd. Akad. Ekon.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykłady	15	17	0,7
konsultacje	2		

	praca własna		
Przygotowanie dozaliczenia, zapoznanie się z literaturą	8	8	0,3
	RAZEM	25	1

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Metodyka pracy naukowej		KOD M-03KW-Mn	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć:	Liczba godz./semestr	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz:	Status: obowiązkowy Poziom: podstawowy Grupa przedmiotów: Kontekst: warsztat Język: polski	Punkty ECTS: 2
wykład	15	13		Egzamin: nie
seminarium	20			
semestr	zimowy			

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania oraz samodzielnego przygotowywania opracowań naukowych, w tym rozwój umiejętności selektywnego wyboru źródeł, krytycznej analizy tekstu, stosowania ujęć teoretycznych, samodzielnego wnioskowania, oraz prowadzenia dyskusji spełniającej akademickie kryteria naukowości.

Ogólny opis przedmiotu:

Cykl pięciu wykładów daje studentom podstawowe rozeznanie w kluczowych zagadnieniach związanych z wykorzystaniem i przygotowaniem tekstu naukowego, m.in. jakie są podstawowe kryteria naukowości, jakie są podstawowe metody badawcze, jakie są zasady funkcjonowania tzw. świata nauki, jakie zastosowanie mogą mieć metody naukowe w odniesieniu do praktyki projektowania architektoniczno-urbanistycznego oraz jakie warunki spełniać powinien esej naukowy, w szczególności o tematyce związanej z dziedziną architektury i urbanistyki.

Równolegle, w trakcie zajęć seminaryjnych, studenci podejmują własne próby konstruowania tekstu naukowego. Tematy podejmowanych zagadnień powinny współgrać ze specyfiką zainteresowań prowadzących do dyplomu magisterskiego (w tym przede wszystkim zagadnienia podejmowane przez specjalności). Teksty są korygowane i oceniane przez prowadzących.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Zna podstawowe zasady metodyki badań naukowych, w tym przygotowania opracowań naukowych.	C.W3
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie w działalności naukowej.	C.U3
U02	Potrafi przygotować opracowanie naukowe, określić przedmiot, zakres i cel prowadzonych badań naukowych.	C.U4

kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia

„Kryteria naukowości”: czym różni się wiedza (episteme) od opinii (doksas); jakie są podstawowe kryteria naukowości: racjonalność, uporządkowanie logiczne, krytycyzm (Immanuel Kant), moc wyjaśniająca, prostota (brzytwa Ochhama), teoretyczność (uniwersalizm), zdolność przewidywania (powtarzalność), moc heurystyczna, falsyfikowalność (Karl Popper), paradygmatyczność (Thomas Kuhn), relacyjność (Actor-Network Theory), otwartość (Paul Feyerabend).

„Metody badawcze”: czym różni się wnioskowanie a priori (z założenia) od wnioskowania a posteriori (z doświadczenia, empiryczna), czym różni się wnioskowanie dedukcyjne (z przesłanek) od wnioskowania indukcyjnego, jakie są podstawowe rodzaje twierdzeń naukowych (analityczne, syntetyczne, tautologie, etc.), czym różnią się badania jakościowe od badań ilościowych, czym są przesłanki, hipoteza, pytania badawcze, pytania pomocnicze, teza; oraz jakie są podstawowe metody badawcze: analiza i krytyka literatury, analiza danych, obserwacja, eksperyment, ankieta, wywiad, studium przypadku.

„Świat nauki”: czym różnią się badania podstawowe od badań stosowanych, jaka jest obecna klasyfikacja dziedzin i dyscyplin naukowych oraz czym jest interdyscyplinarność, co to są projekty badawcze, jakie są podstawowe rodzaje publikacji naukowych (artykuły, monografie, etc.), czym są recenzje naukowe (peer & blind), jakie istnieją wskaźniki dorobku naukowego (impact factor, h-index, eigenfactor, etc.), jak wygląda klasyfikacja tytułów naukowych oraz stanowisk akademickich, jakie wyzwania etyczne wiążą się z prowadzeniem, publikacją i wykorzystaniem badań.

„Nauka a projektowanie”: jakie są podstawowe metody badawcze wykorzystywane w kontekście projektowania architektoniczno-urbanistycznego: Data Analysis (), Knowledge-Based Design, Data-Driven Design, Datascape Architecture, Research by Design, Post Occupancy Evaluation, Case Study oraz Benchmarks, (Participatory) Action Research, Delphi Forecasting, Future Thinking i inne.

Teksty naukowe: jakie są podstawowe typy tekstów naukowych (descriptive, analytical, persuasive, critical), z jakich podstawowych części składa się artykuł naukowy (tytuł, streszczenie, wprowadzenie, przegląd wiedzy, metoda badawcza, wyniki badań, dyskusja, podsumowanie, źródła, literatura), czym różnią się źródła pierwotne od wtórnych i jak z nich korzystać, jakie istnieją zasady cytowania źródeł (spójność, jednoznaczność zapisu, etc.) oraz jakie są najpopularniejsze style cytowań (style: MLA, APA, Chicago).

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Cykl wykładów służy przekazaniu studentom podstawowych pojęć i zasad, wg których tworzone, studiowane i poddawane krytyce są teksty naukowe. W ramach seminarium, z pomocą prowadzących, studenci podejmują własne zagadnienie badawcze (powiązane z tematem ich pracy magisterskiej) oraz przygotowują esej naukowy na wybrany temat.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01	tekst oraz test zaliczeniowy wykładów
umiejętności	
U01, U02	Praca zaliczeniowa - tekst o charakterze naukowym
kompetencje społeczne	
KS01	tekst, aktywność podczas zajęć

Literatura

Literatura podstawowa:

Fross K., 2014, Architect-Researcher as Model Combination of Research and Design Practice on Examples, in: Charytonowicz J., Advances in Human Factors and Sustainable Architecture, AHFE Conference, ss. 31- 39.

- Groat L., Wang D., 2013, Architectural Research Methods, II wyd., John Wiley&Sons Inc., Hoboken, New Jersey.
- Niezabitowski A., Niezabitowska E., 1966, Badania jakościowe w architekturze i urbanistyce, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej – seria: Architektura”, z. 33, nr 1344.
- Preiser, W.F.E., Vischer, J.C. (red.), 2005, Assessing building performance, Oxford, UK: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Robert K. Yin. (2014). Case Study Research Design and Methods (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. 282 pages.
- Roberts C.J., Edwards D.J., Hosseini M.R., Mateo-Garcia M. and Owusu-Manu D., 2019, Post-occupancy evaluation: a review of literature, “Engineering, Construction and Architectural Management”, Vol. 26 No. 9, pp. 2084-2106. <https://doi.org/10.1108/ECAM-09-2018-0390>.
- Snyder J., 1984, Architectural Research, Van Nostrand, New York.
- Zeisel J., 1981, Inquiry by design: Tools for environment-behavior research. Belmont, CA: Wadsworth, Inc.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
wykład	15	37	1,5
seminarium	20		
konsultacje	2		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą i źródłami, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do dyskusji problemowych w ramach seminarium, przygotowanie pracy zaliczeniowej z użyciem warsztatu naukowego	13	13	0,5
	RAZEM	50	2

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Dyskurs architektoniczny (język B2+)		M-03U-Da	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 40	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Grupa przedmiotów: uzupełniające Język: angielski	Punkty ECTS: 3
				Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 1,4

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój wiedzy i umiejętności w zakresie podejmowania dyskusji w środowisku fachowym, w odniesieniu do dorobku współczesnej architektury i do interpretacji własnych dzieł. Kształcenie umiejętności prowadzenia dialogu w środowisku międzynarodowym.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym, w trakcie którego odbywa się dyskusja o dziełach architektonicznych moderowana przez Prowadzących. Zajęcia rozpoczynają się od interpretacji opisów i stanowisk zaczerpniętych z literatury a prowadzą ku świadomemu przedstawieniu własnych dokonań twórczych. Komunikacja między uczestnikami odbywa się w środowisku wybranego języka obcego. Praktyczne wykorzystanie terminologii i umiejętność formułowania wyводу przyczyniają się do uzyskania kompetencji językowych na poziomie B2+.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z teoretycznym podłożem dziedziny, dyskusją w środowisku twórców, współczesnymi stanowiskami teoretycznymi.	B.W2 B.W3 B.W4
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
W03	Zna i potrafi wykorzystać w mowie i piśmie, specjalistyczne słownictwo dotyczące współczesnego dyskursu architektonicznego w języku angielskim.	C.W4
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury w języku obcym (należącym do grupy podstawowych języków	C.U3

	komunikacyjnych) oraz innych właściwie dobranych źródeł obcojęzycznych, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	
U03	Potrafi, w języku obcym (należącym do grupy podstawowych języków komunikacyjnych), dokonać krytycznej analizy, zajmować stanowisko dotyczące interpretacji zjawisk zewnętrznych i własnej twórczości.	B.U4 C.U5
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi odpowiedzialnie uczestniczyć w dyskursie architektonicznym prowadzonym w kontekście międzynarodowym.	B.S1
KS02	Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.	B.S1 A.S4

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02, W03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych, praca zaliczeniowa
umiejętności	
U01, U02, U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych, praca zaliczeniowa
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych, praca zaliczeniowa

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminarium	30	35	1,4
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą	40	40	1,6
	RAZEM	75	3

Studia magisterskie II-go stopnia stacjonarne stacjonarne

Semestr 4

Opisy przedmiotów

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

PROJEKT MAGISTERSKI		DYPLOMOWY	M-04DD	studia mgr II-go st.	semestr 4
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem.	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 470	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Moduł dyplomowy	Punkty ECTS: 20 Egzamin: tak	
	18				

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 1
Prowadzący: nauczyciele akademicy posiadający uprawnienia do prowadzenia dyplomów magisterskich

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem pracy dyplomowej jest wykazanie umiejętności formułowania i rozwiązywania problemów architektonicznych lub urbanistycznych oraz wszechstronnej analizy i syntezy uwarunkowań pracy twórczej architekta a także udokumentowanie przez absolwenta posiadania wiedzy zdobytej w trakcie studiów i umiejętności jej praktycznego zastosowania w rozwiązywaniu złożonych problemów architektonicznych i urbanistycznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiotem pracy jest przedstawienie rozwiązania problemu architektonicznego o charakterze ogólnym (praca studialna) oraz koncepcja projektowa architektoniczna lub urbanistyczna stanowiąca aplikację wypracowanych rozwiązań w konkretnej sytuacji projektowej.
Zakres pracy obejmuje projekt architektoniczny lub urbanistyczny o złożonej problematyce opracowany w zakresie projektu koncepcyjnego, jasno związany z podjętymi rozważaniami teoretycznymi. Szczegółowe określenie zakresu pracy zawiera regulamin prac dyplomowych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Zna szczegółową problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w zakresie rozwiązywania złożonych problemów projektowych;	E.W1
W02	Zna 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 studiowania;	E.W2
W03	Zna zasady, rozwiązania, konstrukcje, materiały budowlane stosowane przy wykonywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	E.W3
W04	Zna problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami;	E.W4
W05	Zna zasady profesjonalnej prezentacji koncepcji architektonicznych i urbanistycznych.	E.W5

umiejętności		
U01	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy oraz formułować wnioski do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.	E.U1
U02	Potrafi 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.	E.U2
U03	Potrafi przygotować zaawansowaną prezentację graficzną, pisemną i ustną własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	E.U3
U04	Potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych;	E.U4
U05	Potrafi przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym;	E.U5
U06	Potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową.	E.U6
kompetencje społeczne		
KS01	Przygotowany jest do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;	E.S1
KS02	Przygotowany jest do publicznych wystąpień i prezentacji;	E.S2
KS03	Przygotowany jest do 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;	E.S3
KS04	Przygotowany jest do 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;	E.S4
KS05	Przygotowany jest do posługiwania się technologiami informacyjnymi w celu integracji z innymi uczestnikami procesów i przedsięwzięć;	E.S5
KS06	Przygotowany jest do właściwego określenia priorytetów działań służących realizacji zadania.	E.S6

Treści kształcenia:

Temat pracy dyplomowej magisterskiej winien być zgodny z programem studiów oraz z profilem studiowanej specjalności. Temat pracy może być zaproponowany przez dyplomanta i akceptowany przez promotora lub zaproponowany przez promotora.

Zakres pracy obejmuje projekt architektoniczny lub urbanistyczny o złożonej problematyce opracowany w standardzie projektu koncepcyjnego zawierającego: plansze rysunkowe, model lub wizualizację, część tekstową.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zasady pracy nad dyplomem określa promotor w porozumieniu z dyplomantem.

W trakcie pracy nad projektem dyplomowym wymagane są konsultacje z co najmniej trzema specjalistami w dziedzinie najbardziej istotnych dla wybranego tematu pracy. Wybór konsultantów ustalany jest z promotorem pracy i wymaga jego akceptacji.

Na zakończenie pracy nad projektem wymagane jest przygotowanie się do publicznej obrony obejmującej: omówienie autorskie założeń teoretycznych, recenzję pracy, ew. pytania członków komisji dotyczące pracy dyplomowej, ustosunkowanie się dyplomanta do pytań komisji i recenzji, dyskusję.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W05	korekty dyplomowe, projekt dyplomowy, obrona, egzamin
umiejętności	
U01 - U06	korekty dyplomowe, projekt dyplomowy, obrona, egzamin
kompetencje społeczne	
KS01 - KS06	korekty dyplomowe, projekt dyplomowy, obrona, egzamin

Literatura

Literaturę określa promotor w porozumieniu z dyplomantem w odniesieniu do tematu i zakresu pracy.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
Korekty dyplomowe	18	30	1,2
Udział w wystawie dyplomowej, publicznej obronie projektu oraz egzaminie dyplomowym	12		
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do korekt dyplomowych, studia własne, zbieranie informacji do pracy pisemnej, przygotowanie plansz na wystawę, zapoznanie z literaturą, przygotowanie do obrony i egzaminu dyplomowego	470	470	18,8
	RAZEM	500	20

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Seminarium magisterskie (promotorskie)		M-04DS	studia mgr II-go st.	semestr 4
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 115	Status: obowiązkowy Poziom: Zaawansowany Grupa: moduł dyplomowy	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem seminarium jest stworzenie tła metodycznego i dyskusyjnego dla właściwego opracowania pracy dyplomowej.

Ogólny opis przedmiotu:

W trakcie seminarium dyplomanci mają kontakt z promotorem i z pozostałymi uczestnikami kursu dyplomowego. Przedstawiają założenia, dyskutują nad metodami i prezentują częściowe wyniki przygotowując się do obrony pracy magisterskiej

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą architektury i urbanistyki przydatną do projektowania prostych obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych.	A.W1 A.W2 B.W1
W02	Zna podstawowe zasady, konstrukcje i materiały budowlane stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	B.W4 B.W5 B.W6
umiejętności		
U01	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu istniejącego, formułować wnioski do projektowania.	A.U4 A.U13
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1 A.U9
U03	Posiada umiejętność prezentacji graficznej, pisemnej i ustnej własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki.	B.U7
U04	Potrafi zaplanować proces projektowy w warstwie teoretycznej i praktycznej oraz na każdym z etapów pracy.	A.U12
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności samooceny i rozumie zasady konstruktywnej krytyki podejmowanej w obszarze działań urbanistycznych i architektonicznych.	B.S2
KS02	Ma świadomość wagi czytelnego i przystępnego przekazania idei projektowej na forum publicznym.	B.S1

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Zaliczenia etapowe i finalne
umiejętności	
U01, U02, U03, U04	Zaliczenia etapowe i finalne
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Zaliczenia etapowe i finalne

Literatura

Literaturę określa promotor w porozumieniu z dyplomantem w odniesieniu do tematu i zakresu pracy.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminarium	30	35	1,4
konsultacje	5		
	praca własna		
przygotowanie prac do zajęć: prace graficzne i prezentacje, zapoznanie się z literaturą	115	115	4,6
	RAZEM	150	6

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

SEMINARIUM MAGISTERSKIE (INTERDYSCYPLINARNE)		M-04DI	studia mgr II-go st.	semestr 4
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem.	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz.: 65	Status: obowiązkowy Poziom: Grupa przedmiotów: Moduł dyplomowy Język: polski	Punkty ECTS: 4
	30			Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem seminarium jest przekazywanie specjalistycznej wiedzy oraz prowadzenie konsultacji branżowych w ramach interdyscyplinarnej współpracy w opracowaniu pracy dyplomowej.

Ogólny opis przedmiotu:

W trakcie seminarium dypломanci mają możliwość skorzystania z cyklu wykładów oraz konsultacji branżowych w zakresie dziedzictwa kulturowego, budownictwa, konstrukcji, instalacji, zastosowania technologii energooszczędnych i kształtowania zieleni. Przedstawiają założenia i koncepcje autorskie, uzgadniają i konsultują proponowane rozwiązania techniczno-materiałowe i technologiczne przygotowując się do obrony pracy magisterskiej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Zna i rozumie statykę, wytrzymałość materiałów, kształtowanie, konstruowanie i wymiarowanie konstrukcji w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania zadań z obszaru projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Ma szczegółową wiedzę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego projektowania i konieczności współpracy w interdyscyplinarnych zespołach.	B.W5 B.W4
W02	Zna i rozumie zaawansowaną problematykę budownictwa, technologii budowlanych, konstrukcji obejmującą kluczowe, złożone zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planistycznym.	B.W5
W03	Zna i rozumie teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka.	B.W7
W04	Zna i rozumie interdyscyplinarny kontekst działań projektowych, w tym aspekty pozatechniczne, wpływ środowiska naturalnego oraz kontekstu kulturowego na podejmowane decyzje.	A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich.	B.U1

U02	Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi zaawansowanymi symulacjami komputerowymi, analizami i technologiami informacyjnymi, wspomagającymi projektowanie architektoniczne; oceniać uzyskane wyniki i ich przydatność w projektowaniu oraz wyciągać konstruktywne wnioski.	B.U5
U03	Potrafi opracowywać rozwiązania poszczególnych ustrojów i elementów budynków pod względem technologicznym, konstrukcyjnym i materiałowym.	A.U14 B.U6
U04	Potrafi przeanalizować pozatechniczne przesłanki działalności projektowej, w tym te dotyczące uwarunkowań kulturowych i środowiskowych oraz oszacować skutki projektu w tym zakresie.	A.U4
U05	Potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.	B.U7
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotów do formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.	B.S1
KS02	Jest gotów do 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.	B.S2
KS03	Jest świadom skomplikowanych uwarunkowań działalności projektowej, w tym także pozatechnicznych, oraz skutków tej działalności.	A.S4

Treści kształcenia:

Prezentacje specjalistyczne /8 godz./ Tematyka obejmuje następujące zagadnienia:

1. Miasto i Dziedzictwo.
2. Problemy ochrony środowiska we współczesnej architekturze.
3. Odnawialne źródła energii w architekturze - natura, technologia, forma architektoniczna.
4. Projektowanie w zgodzie z krajobrazem i naturą - rezyliencja i otwartość struktur.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Prezentacje prowadzone w sposób tradycyjny – prezentacji ustnej i graficznej z wykorzystaniem jako pomocniczych prezentacji multimedialnych

Obowiązuje udział w wykładach oraz zaliczenie 3 wybranych konsultacji udokumentowanych wpisem do karty dyplomowej.

Metody sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02, W03	Ocena aktywności podczas zajęć.
umiejętności	
U01, U02, U03, U04, U05	Ocena aktywności podczas zajęć.
kompetencje społeczne	

KS01, KS02	Ocena aktywności podczas zajęć.
------------	---------------------------------

Literatura

Literaturę ustalają promotor oraz konsultant branżowy w porozumieniu z dyplomantem w odniesieniu do tematu i zakresu pracy.

Obliczenie punktów ECTS (ECTS = 25h nakładu pracy):

opis	godziny kontaktowe	suma	ECTS
seminarium	30	35	1,4
konsultacje	5		
	praca własna		
Zapoznanie z literaturą i źródłami, przygotowanie do egzaminu, przygotowanie do dyskusji problemowych w ramach seminarium	65	65	2,6
	RAZEM	100	4

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020

Program studiów dla studiów magisterskich
drugiego stopnia stacjonarnych
na kierunku Architektura

Opis przedmiotów specjalnościowych

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność A1 – Architektura Idei

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS A1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz:	Status: wybieralny	Punkty ECTS: 8
		95	Poziom: zaawansowany	Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 1 jest pierwszym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję informacyjną w zakresie specyfiki specjalności. Pozwala zweryfikować ofertę w stosunku do oczekiwań aplikujących studentów, potwierdzić je lub pozwolić na zmianę decyzji w drugim semestrze.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności.

KONFRONTACJA to projekt eksperymentalno-badawczy zorientowany na eksplorację zagadnień z pogranicza idei i praktyki architektonicznej, ich historii i przyszłości, wysokiej technologii i najbardziej podstawowych potrzeb. Jednym z celów zadania jest osobista KONFRONTACJA – przez praktykę i doświadczenie - z wielkimi ideami i ideałami, filozofią, wyzwaniem architektury, integrowanie ich we własnym działaniu projektowym w wymiarze współczesnym, futurystycznym, jak i historycznym.

Zadanie projektowe jest corocznie modyfikowane w ramach szerszego programu badawczo-dydaktycznego prowadzonego od kilku lat. Każdorazowo motywem przewodnim jest jedna ze znanych wielkich historycznych idei, która staje się wyzwaniem do zdefiniowania nowej struktury architektonicznej odpowiadającej dynamicznym zmianom stylu życia wywołanym rozwojem cywilizacyjnym i technologią.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	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, obiektów usługowych w zespołach zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej i ich zespołów o różnej skali i złożoności w otwartym krajobrazie lub w środowisku miejskim;	A.W1
W02	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;	A.W8

W03	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	B.W3
W04	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
W05	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;	B.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	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;	A.U1
U02	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;	A.U4
U03	ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;	A.U5
U04	dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;	A.U7
U05	myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;	A.U8
U06	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;	A.U13
U07	wdrażać zasady i wytyczne projektowani uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym;	A.U14
U08	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U09	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
U10	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;	B.U7
U11	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji	C.U3

	międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej.	
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
KS02	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.	B.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów. Zajęcia mają charakter studia projektowego uzupełnionego o prezentacje autorskie, dyskusje w grupie, warsztaty.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W05	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 - U11	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Przykładowa literatura związana z charakterem projektu.

Alexander, C. (1964). Notes on the Synthesis of Form. Cambridge: Harvard University Press.

Alexander, C. (1979a). The Timeless Way of Building. New York: Oxford University Press.

Alexander, C. i in. (1979b). Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja. (A Pattern Language) (wyd. pol. 2008). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Alison, J. i in. (2007). Future City. Experiment and Utopia in Architecture. London: Thames & Hudson.

Balmond, C. (2007). Element. Monachium: Prestel.

Boeri, S. i in. (2001). Mutations. Barcelona: Actar.

Hillier, B. i Hanson, J. (1984). The social logic of space. (wyd. 2005). Cambridge: Cambridge University Press.

Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities (wyd. 1993). New York: Random House.

Jacobs, J. (1969). The Economy of Cities (wyd. 1970). New York: Vintage Books.

Koolhaas, R. (1978). Deliryczny Nowy Jork. Retroaktywny manifest dla Manhattanu (wyd. pol. 2013). Kraków: Karakter.

Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). Project Japan. Metabolism Talks... Köln: Taschen.

Kostof, S. (1992). The City Assembled. The Elements of Urban Form Through History. London: Thames & Hudson.

- Lynch, K. (1984). Good city form. London: The MIT Press.
- MVRDV. (1998). FarMax. Excursions on Density. Rotterdam: 010 Publishers.
- MVRDV. (1999). Metacity / Datatown. 010 Publishers.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Salingaros, N. A. (2005). Principles of Urban Structure. Amsterdam: Techne.
- Spiller, N. (2006). Visionary Architecture. Blueprints of the Modern Imagination. London: Thames & Hudson.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS A1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Seminarium składa się z dwóch części. W pierwszej części „Baza” poruszane są tematy związane z charakterem projektu PBL specjalności oraz tematy ogólne, częściowo o charakterze teoretycznym. W części drugiej „Alternatywa rzeczywistości” uczestnicy opracowują alternatywne propozycje zabudowy dla wybranych lokalizacji warszawskich.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	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;	A.W8
W02	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	B.W3
W03	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
W04	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania.	B.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski	A.U4

	do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;	
U02	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
U04	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;	B.U7
U05	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;	C.U3
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
KS02	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.	B.S2

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

W części „Baza” tematyka obejmuje cztery obszary:

konfrontacja / człowiek - nowe środowisko – tematy związane z problemem badawczym projektu architektonicznego, metoda architektury, definiowanie architektury, centrum, pogranicza, ekstrema, mutacje architektury.

W części „Alternatywa rzeczywistości” uczestnicy opracowują w trzyosobowych zespołach alternatywne propozycje zabudowy dla wybranych wspólnie przez prowadzących i studentów lokalizacji warszawskich z implantacją w tych miejscach budynków użyteczności publicznej bądź komercyjnej (handel, usługi, bud. mieszkalne).

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Część „Baza” ma charakter badawczy, interaktywny, organizowana jest na wzór sesji naukowej, panelu dyskusyjnego. Elementem są referaty uczestników na wybrane tematy, dyskusja, wykłady prowadzącego.

Część „Alternatywa rzeczywistości” ma charakter praktyczny, studialny, obejmuje prezentację, obronę i dyskusję propozycji projektowych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U05	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

Przykładowa literatura związana z charakterem projektu PBL specjalności.

Alexander, C. (1964). Notes on the Synthesis of Form. Cambridge: Harvard University Press.

Alexander, C. (1979a). The Timeless Way of Building. New York: Oxford University Press.

Alexander, C. i in. (1979b). Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja. (A Pattern Language) (wyd. pol. 2008). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Alison, J. i in. (2007). Future City. Experiment and Utopia in Architecture. London: Thames & Hudson.

Balmond, C. (2007). Element. Monachium: Prestel.

Boeri, S. i in. (2001). Mutations. Barcelona: Actar.

Hillier, B. i Hanson, J. (1984). The social logic of space. (wyd. 2005). Cambridge: Cambridge University Press.

Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities (wyd. 1993). New York: Random House.

Jacobs, J. (1969). The Economy of Cities (wyd. 1970). New York: Vintage Books.

Koolhaas, R. (1978). Deliryczny Nowy Jork. Retroaktywny manifest dla Manhattanu (wyd. pol. 2013). Kraków: Karakter.

Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). Project Japan. Metabolism Talks... Köln: Taschen.

Kostof, S. (1992). The City Assembled. The Elements of Urban Form Through History. London: Thames & Hudson.

Lynch, K. (1984). Good city form. London: The MIT Press.

MVRDV. (1998). FarMax. Excursions on Density. Rotterdam: 010 Publishers.

MVRDV. (1999). Metacity / Datatown. 010 Publishers.

OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.

Salinger, N. A. (2005). Principles of Urban Structure. Amsterdam: Techne.

Spiller, N. (2006). Visionary Architecture. Blueprints of the Modern Imagination. London: Thames & Hudson.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

WYKŁAD specjalnościowy 1		M-02WS A1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce teoretycznej związanej ze specyfiką specjalności. W ramach wykładu powinna zostać uwzględniona problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej.

Wykłady stanowią wprowadzenie do zagadnienia *Ideji* w architekturze, zgodnie ze specjalnością na której są prowadzone, tj. ścieżką „Architektura Idei”. Wykłady prowadzą architekci – praktycy z umiejętnością naukowej refleksji, popartej dokonaniem teoretycznym. Wykłady koncentrują się na stworzeniu podbudowy teoretycznej dla prowadzonych na ścieżce projektów i seminariów. Poprzez szeroki zakres tematyczny, wykłady budują pomost pomiędzy projektowaniem a towarzyszącą temu teorią, w obliczu wielości tendencji, koncepcji, trendów i wartości obecnych we współczesnej architekturze, sztuce i ogólnie kulturze.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	B.W2
W02	teoretyczne podsta wy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
W03	problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań;	C.W2
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	Integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;	A.U9

U02	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym;	C.U2
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
KS02	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.	B.S2

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Na cykl wykładów składają się następujące tematy, prowadzone w blokach 2-godzinnych

- Sens i bezsens idei: czym są i po co nam one?
- Idea: człowiek dla człowieka, człowiek dla architektury, człowiek dla samego siebie.
- Akcja – reakcja. Dialektyczne meandry architektury XX wieku.
- Utopia i utylitaryzm: dwa źródła idealizmu architektonicznego.
- Praktyczni teoretycy: inflacja idei od Corbusiera do BIG'a.
- Architektura przemysłowa a architektura użyteczności publicznej jako ilustracja transferu znaczeń.
- Związki pomiędzy sztuką filmową i architekturą.
- Diagramy jako narzędzie reprezentacji w architekturze, cz.2
- Wirtualność dziś - utopia, wizjonerstwo czy rzeczywistość.
- Zagadnienia autorstwa, twórczości i procesu twórczego w różnych sztukach projektowych..
- Architekt-demiurg. trudne relacje Twórca-reszta świata.
- Maszyny czy algorytmy.
- Wyzwania przyszłości.
- Efemeryczna materia światła i jej znaczenie w architekturze.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

- Achramowicz R. (2012) Rozwój systemu oświetlenia Bubbles marki Puff-Buff Design w kontekście wzajemnych relacji architektury i designu w XXI wieku, praca habilitacyjna na UAP, Poznań
- Achramowicz R. (2005) Ruchy awangardowe w architekturze ostatniej dekady XX wieku”, praca doktorska na WAPW, niepublikowana, Warszawa.
- Alexander, C. (1964). Notes on the Synthesis of Form. Cambridge: Harvard University Press.
- Alexander, C. (1979a). The Timeless Way of Building. New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. i in. (1979b). Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja. (A Pattern Language) (wyd. pol. 2008). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Alison, J. i in. (Redaktorzy). (2007). Future City. Experiment and Utopia in Architecture. London: Thames&Hudson.
- Balmond, C. (2007). Element. Monachium: Prestel.
- Bauman Z. Socjologia i ponowżytność w: H.Kozakiewicz, E.Mokrzycki, M.J.Siemek (red.): Racjonalność współczesności. Między filozofią a socjologią (1992), Warszawa.
- Boeri, S. i in. (2001). Mutations. Barcelona: Actar.
- Budak A. (2002) Co to jest architektura?, Bunkier Sztuki, Kraków.
- Deleuze G. Platon i pozór, przeł. Matuszewski, w: „Principia” nr. 21-22 (1998)
- Fear B. (2001) Architecture and Animation w: „Architectural Design”, t.71, nr 2, kwiecień 2001.
- Flachberg G., Weibel P. (2005) Disappearing Architecture, Birkhauser, Basel.
- Gwóźdź A., Zawojski P. (2003) Wiek Ekranów, Rabid, Kraków.
- Gwóźdź A. (1997) Obrazy i rzeczy. Film między mediami, Rabid, Kraków.
- Hillier, B. i Hanson, J. (1984). The social logic of space. (wyd. 2005). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hopfinger M. (1997) Kultura audiowizualna u progu XXI wieku, Wydawnictwo Instytutu Badań Literackich PAN, Warszawa.
- Hudson J. (2006) 1000 New Designs and Where to Find Them, Laurence King Publishing, Londyn.
- Jacobs, J. (1961). The Death and Life of Great American Cities (wyd. 1993). New York: Random House.
- Jacobs, J. (1969). The Economy of Cities (wyd. 1970). New York: Vintage Books.
- de Kerckhove D. (2001) Powłoka kultury, wyd. MIKOM, Warszawa.
- Kluszczyński R.W. (2001) Społeczeństwo Informacyjne. Cyberkultura. Sztuka Multimediów, Rabid, Kraków
- Koolhaas, R. (1978). Deliryczny Nowy Jork. Retroaktywny manifest dla Manhattanu (wyd. pol. 2013). Kraków: Karakter.
- Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). Project Japan. Metabolism Talks... Köln: Taschen.
- Kostof, S. (1992). The City Assembled. The Elements of Urban Form Through History. London: Thames & Hudson.
- Lang J. (1987) Creating Architectural Theory. The Role of The Behavioral Sciences in Environmental Design, VNR, New York.
- Lynn G. (1998) Folds, Bodies & Blobs. Collected Essays, La lettre Volée, Brussels
- Lynch, K. (1984). Good city form. London: The MIT Press.
- MVRDV. (1998). FarMax. Excursions on Density. Rotterdam: 010 Publishers.
- MVRDV. (1999). Metacity / Datatown. 010 Publishers.
- Nicholas Negroponte (1996) Being Digital, Vintage Books, New York.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pękala T. (2000) Awangarda i Ariergarda, Wyd. UMCS, Lublin.
- Pérez-Gómez A., Pelletier L (2000) Architectural Representation and the Perspective Hinge”, MIT Press Cambridge, Massachusetts London
- Sachs A. (2007) Nature Design. From Inspiration to Innovation, Lars Müller Publishers, Baden.
- Salingaros, N. A. (2005). Principles of Urban Structure. Amsterdam: Techne.
- Spiller, N. (2006). Visionary Architecture. Blueprints of the Modern Imagination. London: Thames & Hudson
- Troika /Conny Freyer, Sebastien Noel, Eva Rucki/ (2008) Digital by Design, Thames&Hudson, London.
- Wilkoszewska K. (1999) Piękno w sieci. Estetyka a nowe media, Universitas, Kraków.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

PROJEKT interdyscyplinarny	specjalnościowy	M-03PS A1	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Celem przedmiotu jest próba stworzenia otwartego forum dla nowego myślenia na temat wyzwań i możliwości, mogących zaistnieć w mieście w kontekście współczesnym i przyszłym. Realizowane jest to z uwzględnieniem następujących założeń:

- rozwijania umiejętności przewidywania,
- postrzegania historycznej zabudowy w kontekście współczesnym,
- rozwijania umiejętności integrowania wiedzy z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, filozofii, planowania przestrzennego, również w aspektach pozatechnicznych,
- określenie społecznych, ekonomicznych, środowiskowych wyzwań w kontekście urbanizacji i rozwoju miasta,
- wyrabiania wizjonerskiego podejścia do projektowania.

Jako, że niniejszy projekt jest podsumowaniem doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności, bardzo ważne jest uwrażliwianie przyszłych adeptów Wydziału Architektury na projektowanie w duchu tworzenia fragmentów żywego i aktywnego fragmentu miasta w sposób zrównoważony i włączający.

Ogólny opis przedmiotu:

Zadanie projektowe polega na zaproponowaniu przemyślanej pod względem struktury, programu i funkcji, społecznie atrakcyjnej i aktywizującej przestrzeni o określonym przeznaczeniu, dla masowego użytkownika, w centrum miast o różnej wielkości.

Podstawą projektu jest czytelnie i syntetycznie wyrażona (za pomocą diagramów projektowych, ideogramów, znaków) i osadzona w kontekście przyjętej lokalizacji IDEA, wyprowadzona z pokazanej na planszach autorskiej analizy.

Zawartość funkcjonalna prezentowanego obiektu stanowi autorską interpretację faktycznego zapotrzebowania programowego służącego aktywizacji Centrum miasta, odnosi się tak do teraźniejszości jak i do przyszłości. Funkcja główna jest uzupełniona o trafnie dobrane i zaproponowane funkcje uzupełniające.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej, zadanie projektowe jest jednak opracowywane indywidualnie.

Studenci za każdym razem konfrontują proponowane rozwiązania z grupą, zaś analizy na potrzeby projektu, w oparciu o zadane zagadnienia, przeprowadzany jest w zespołach i przedstawiany w formie prezentacji.

Projekt specjalnościowy 2 jest przeddyplomowym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej. Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej. Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego, np. "HANDEL JAKO AKTYWATOR PRZESTRZENI. PRZESTRZEŃ DLA HANDLU I USŁUG W CENTRUM PABIANIC (r. ak. 2017/18)

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	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.	A.W8
W02	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	B.W3
W03	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
W04	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;	B.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny, kreując i przekształcając przestrzeń tak, aby nadać jej nowe wartości – zgodnie z zadaniem lub przyjętym programem, uwzględniającym wymagania i potrzeby wszystkich użytkowników, kontekst przestrzenny i kulturowy, aspekty techniczne i pozatechniczne;	A.U1
U02	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;	A.U4
U03	ocenić przydatność zaawansowanych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych i złożonych zadań inżynierskich, typowych dla architektury, urbanistyki i planowania przestrzennego oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu;	A.U5
U04	dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;	A.U7
U05	myśleć w sposób twórczy i działać, uwzględniając złożone i wieloaspektowe uwarunkowania działalności projektowej, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;	A.U8
U05	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;	A.U9

U06	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego;	A.U13
U07	wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.	A.U14
U08	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U09	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
U10	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;	B.U7
U11	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;	C.U3
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
KS02	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.	B.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Projekt jest poprzedzony analizami kontekstów: geograficznego, społecznego, ekonomicznego, kulturowego spełniając wymogi prawne i formalne (np. wymogi MPZP i odnośne przepisy), w rłacji do autorskich wniosków i obserwacji. Ważnym aspektem podejmowanym w ramach Projektu Fakultatywnego nr 2, jest kształtowanie umiejętności komunikacji architekta ze wszystkimi interesariuszami procesu powstawania takich obiektów w mieście, wyrabianie technik graficznych, uczenie środków komunikacji architekta,- nie tylko z innymi członkami procesu projektowego, ale też laikami- potencjalnymi użytkownikami i odbiorcami opracowywanego obiektu handlowego w centrum Pabianic.

Projekt przygotowujemy jest w oparciu o następujące zagadnienia:

- rozwiązania nie tylko w zakresie zadanej lokalizacji, ale szerszego spojrzenia,- kompleksowej wizji dla danego miasta

w kontekście rozwoju tego miasta i ośrodków wyższej rangi

- rozważań,- jak z przestrzeni publicznych dla danej usługi i proponowanych rozwiązań z zakresu architektury może wynikać organizacja codziennego życia mieszkańców,

- jakie mogą być wizje rozwoju tak określonych usług i poświęconych im przestrzeni w kontekście współczesnym, przyszłym, w aspekcie globalnym i lokalnym.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Zajęcia prowadzone są według harmonogramu (Agendy), dzielącego pracę na poszczególne etapy. Prowadzone są w systemie spotka wg planu zajęć (2 godz. prezentacji wybranych zagadnień teoretycznych, okołoprojektowych, 4 godz. wspólnych korekt projektów w formie prezentacji multimedialnych, szkiców, obowiązkowych makiet roboczych i dyskusji).

Głębsza analiza projektowa, poprzedzona jest wizytą na wybranej działce w danym mieście a następnie przedstawieniem wniosków i obserwacji w formie prezentacji. Wybrany zespół sporządza makietę opracowywanego obszaru w skali, która służy potem do pracy i prezentowania poszczególnych projektów.

Punktem kulminacyjnym zajęć jest PRZEGLĄD Z JUROREM ZEWNĘTRZNYM, stanowiący podsumowanie pracy nad ideą projektu, jak i konfrontujący rozwiązania projektowe w formie czytelnej prezentacji, z opinią autorytetu w dziedzinie Architektury.

Zakres opracowania obejmuje diagramy i szkice ideowe, PZT w skali 1:1000, rzuty i przekroje w odpowiednich i uzgodnionych skalach , wizualizacje oraz makietę wpisaną w szerszy kontekst miasta .

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 - U11	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru zajęć.

W r.ak.2017/18 były to przykładowo :

- Ballantyne Andrew, „ Architectural Theory. A Reader in Philosophy and Culture”, Londyn/ Nowy Jork, 2005,
Koolhaas Rem, Mau Bruce, „ S, M, L, ,XL”, Monacelli Press, Nowy Jork, 1997
Kruger Sylvie, „Textile Architecture”, Jovis, 2009,
Maas Winy, „ Five Minutes City. Architecture and (Im)mobility”, Rotterdam, 2002

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS A1	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Celem zajęć prowadzonych w ramach seminarium jest nabycie umiejętności identyfikacji współczesnego kontekstu kulturowego. U podstaw seminarium leży założenie, iż globalne zmiany wywołane rozwojem mediów elektronicznych, dynamiczna ekspansja technologii informacyjno – komunikacyjnych oraz towarzyszące temu innowacje technologiczne, materiałowe jak i systemowe, zrewolucjonizowały niemal wszystkie dziedziny naszego życia, co ma kluczowe znaczenia dla zasad projektowania współczesnej architektury.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu aplikacyjnym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Program seminarium zawiera zestaw zagadnień z których część jest stała, część zaś jest związana z problemem projektowym projektu In-Nowacja oferowanego w tym samym semestrze, razem tworząc studio In-Nowacja. Seminarium pt. „**Zagadnienie przestrzeni niczyjej w mieście**”, stanowiąc równoległy i równorzędny przedmiot względem projektu In-Nowacja, ma za zadanie pomóc studentom hierarchizować zauważone w równoległym zadaniu architektonicznym problemy. W tym sensie seminarium wprowadza komponent teoretyczny, zgodnie z zasadą, iż bez żywych relacji teorii i praktyki nie stworzymy prawdziwie niezależnych i autonomicznych projektów; a bez odniesienia do wartości łatwo utracić z pola widzenia człowieka – będącego miarą i celem naszych zamierzeń.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	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;	A.W8
W02	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	B.W3

W03	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
W04	sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych, urbanistycznych i planistycznych oraz ich opracowywania;	B.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania i planowania przestrzennego, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;	A.U4
U02	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
U04	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;	B.U7
U05	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz z innych źródeł, także w języku obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej, w celu wykorzystania ich w procesie projektowym lub – w podstawowym zakresie – w działalności naukowej;	C.U3
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
KS02	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.	B.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Zagadnienia stałe:

- Jakość architektury – zakres pojęcia, zastosowanie

- Koncepcja - pojęcie, stosowanie w projektowaniu architektonicznym
- Idea w architekturze
- Tożsamość w architekturze
- Znaczenie w architekturze
- Jakość życia społecznego

Zagadnienia zmienne są w każdym kolejnym roku akademickim dostosowywane do tematu projektu prowadzonego równoległe w ramach studio In-Nowacja. Każdorazowo są one jednak związane z:

- Krytyką architektoniczną
- Analizą kontekstu (architektonicznego, społecznego, przyrodniczego, kulturowego, jak i symbolicznego)
- Zasadami prezentacji i wypowiedzi teoretycznej.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Seminarium jest zorganizowane na wzór panelu dyskusyjnego, służącego wymianie myśli i idei. Studenci pracują każdorazowo w grupach 2-3 osobowych, które są tożsame z grupami wykonujące równoległy projekt w ramach studio In-Nowacja. Dzięki synergii wynikającej z równoległego prowadzenia zajęć seminaryjnych i projektowych, studenci nabywają umiejętności zorganizowania projektowania wokół uporządkowanej teorii, co pomaga w formułowaniu:

- indywidualnych koncepcji autorskich
- ich argumentacji
- ich komunikacji

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U05	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

- Achramowicz R. (2012) Rozwój systemu oświetlenia Bubbles marki Puff-Buff Design w kontekście wzajemnych relacji architektury i designu w XXI wieku, praca habilitacyjna na UAP, Poznań.
- Achramowicz R. (2005) Ruchy awangardowe w architekturze ostatniej dekady XX wieku” ,praca doktorska na WAPW, niepublikowana , Warszawa.
- Alison, J. i in. (Redaktorzy). (2007). Future City. Experiment and Utopia in Architecture. London: Thames&Hudson.
- Bauman Z. Socjologia i ponowoczesność w: H.Kozakiewicz, E.Mokrzycki, M.J.Siemek (red.): Racjonalność współczesności. Między filozofią a socjologią (1992), Warszawa.
- Budak A. (2002) Co to jest architektura?, Bunkier Sztuki, Kraków.
- Deleuze G. Platon i pozór, przeł. Matuszewski, w: „Principia” nr. 21-22 (1998).
- Fear B. (2001) Architecture and Animation w: „Architectural Design”, t.71, nr 2, kwiecień 2001.
- Flachberg G., Weibel P. (2005) Disappearing Architecture, Birkhauser, Basel.
- Gwóźdź A., Zawojski P. (2003) Wiek Ekranów, Rabid, Kraków.
- Gwóźdź A. (1997) Obrazy i rzeczy. Film między mediami, Rabid, Kraków.
- Hopfinger M. (1997) Kultura audiowizualna u progu XXI wieku, Wydawnictwo Instytutu Badań Literackich PAN, Warszawa.
- Hudson J. (2006) 1000 New Designs and Where to Find Them, Laurence King Publishing, Londyn.
- de Kerckhove D. (2001) Powłoka kultury, wyd. MIKOM, Warszawa.
- Kluszczyński R.W. (2001) Społeczeństwo Informacyjne. Cyberkultura. Sztuka Multimediów, Rabid, Kraków.
- Koolhaas, R. (1978). Deliryczny Nowy Jork. Retroaktywny manifest dla Manhattanu (wyd. pol. 2013). Kraków: Karakter.

- Lang J. (1987) *Creating Architectural Theory. The Role of The Behavioral Sciences in Environmental Design*, VNR, New York.
- Lynn G. (1998) *Folds, Bodies & Blobs. Collected Essays, La lettre Volée*, Brussels.
- MVRDV. (1999). *Metacity / Datatown*. 010 Publishers.
- Nicholas Negroponte (1996) *Being Digital*, Vintage Books, New York.
- Pękala T. (2000) *Awangarda i Ariergarda*, Wyd. UMCS, Lublin.
- Pérez-Gómez A., Pelletier L (2000) *Architectural Representation and the Perspective Hinge*”, MIT Press Cambridge, Massachusetts London.
- Sachs A. (2007) *Nature Design. From Inspiration to Innovation*, Lars Müller Publishers, Baden.
- Spiller, N. (2006). *Visionary Architecture. Blueprints of the Modern Imagination*. London: Thames & Hudson.
- Troika /Conny Freyer, Sebastien Noel, Eva Rucki/ (2008) *Digital by Design*, Thames&Hudson, London.
- Wilkoszewska K. (1999) *Piękno w sieci. Estetyka a nowe media*, Universitas, Kraków.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A1 - Architektura idei

WYKŁAD specjalnościowy 2 WSPÓŁCZESNA TEORIA ARCHITEKTURY		M-03WS A1	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Orientacja w nurtach współczesnej teorii architektury i ich genezie, odnoszących się do roli reprezentacji w kształtowaniu przestrzeni, zmian w jej oraz nowej roli komunikacyjnej przy obserwacji zjawiska zacierania granic pomiędzy dziedzinami sztuki i przesuwaniu granic samej architektury.

Wyrobienie umiejętności oceny krytycznej architektury współczesnej dzięki ustaleniu prawidłowości, które nią rządzą oraz dzięki określeniu różnic pomiędzy teorią historyczną architektury, teorią krytyczną architektury i krytyką architektoniczną.

Wskazanie konieczności współpracy architektów z przedstawicielami innych dyscyplin zwłaszcza z: filozofami kultury, socjologami, psychologami środowiskowymi, geografami humanistycznymi.

Ogólny opis przedmiotu:

Specyfika teorii architektury na tle teorii w innych dyscyplinach artystycznych. Różnice pomiędzy teorią historyczną, teorią krytyczną i krytyką architektury.

Prezentacja założeń i różnych ujęć teorii historycznej, teorii krytycznej, krytyki architektonicznej.

Komentarz do wyboru monografii teoretycznych odpowiadających akcentom przyjętym w cyklu wykładowym – obserwacji relacji kierunków rozwoju architektury w kontekście analizy stosowanych sposobów reprezentacji architektonicznej i ich uwarunkowań.

Wykłady oparte na studiach literaturowych. Pozycje literatury podane są przy każdym wykładzie. Towarzyszy temu literatura zagadnienia opracowana z myślą o dalszych studiach indywidualnych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
B.W2.	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	B.W2
B.W7.	teoretyczne podstawy rozumowania naukowego i prowadzenia badań w zakresie przydatnym do realizacji skomplikowanych zadań projektowych, a także interpretacji opracowań naukowych w dyscyplinie naukowej – architektura i urbanistyka;	B.W7
C.W2.	problematykę filozofii, ze szczególnym uwzględnieniem estetyki – w zakresie, w jakim wpływa na jakość twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także wartościowania istniejących i projektowanych rozwiązań;	C.W2

umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
A.U9	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;	A.U9
B.U2.	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
C.U2.	posługiwać się właściwie takimi pojęciami jak wartość estetyczna, piękno i przeżycie estetyczne oraz dostrzec szerszy, filozoficzny kontekst zagadnień związanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym;	C.U2
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
B.S1.	formułowania i przekazywania informacji i opinii, w tym dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta;	B.S1
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.	B.S2

Treści kształcenia:

Współczesna teoria architektury - specyfika i pojemność pojęcia.

Koncepcje teorii historycznej – główne nurty i kategorie, geneza, konsekwencje dla współczesności

Koncepcje teorii krytycznej w architekturze w kategoriach charakterystycznych dla niej samej i dla innych dyscyplin sztuki.

Krytyka architektoniczna. Standardy oceny i uzasadnienia decyzji i posunięć projektowych

Reprezentacja w architekturze w świetle założeń architektury środowiska wirtualnego – pojęcia podstawowe

Zagadnienie reprezentacji w architekturze - geneza pojęć przeniesionych do środowiska wirtualnego (VR) i rzeczywistości poszerzonej (AR). Relacje architektury i różnych dziedzin sztuki nowych mediów: animacji, grafiki komputerowej i sztuki video.

Komunikacyjna rola architektury - znaczenie, komunikat, przekaz, symbol

Komunikacyjna rola architektury w obliczu innych sztuk narracyjnych obrazujących (fotografia, film). Relacje sztuki filmu i sztuki architektury.

Obraz architektury a architektura obrazu.

Stan architektury po pierwszej dekadzie 21 wieku: zacieranie granic, połączenia między dyscyplinami sztuki.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych. Wykłady oraz prezentacje studenckie na podstawie zadanych wybranych lektur, z prezentacją osoby autora i jego dorobku.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	sprawdziany, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	sprawdziany, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	sprawdziany, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura:

- Adorno T.W. "Aesthetic Theory", University of Minnesota Press, Minneapolis 1997.
- An Anthology of Architectural Theory 1965- 1995 " ed. Kate Nesbitt, Princeton Architectural Press, 1996, str. 16 – 70 .
- "Architectural Theory from the Renaissance to the Present " Taschen, 2006.
- "Architecture Theory. A Reader in Philosophy and Culture " ed. Ballantyne A., Continuum, London, New York 2005.
- "Architectural Theory. Vol I and II, ed. Mallgrave H.F., Blackwell Publishing 2006.
- "Architecture Theory since 1968 " ed Hays M., Columbia Books of Architecture, The MIT Press, Cambridge Mass., 1998.
- Bruno G. „Atlas of Emotions. Journeys in Art, Architecture and Film” New York, Verso, 2002.
- Colomina B. „ Sexuality and Space „, Princeton Papers on Architecture, Princeton Architectural Press, New York 1992.
- Colomina B. „Privacy and Publicity. Modern Architecture as Mass Media “ the MIT Press, Cambridge Mass., 1996.
- Deleuze G. „ Cinema 1 .The Movement – Image “ University of Minnesota Press, Minneapolis, 2009, 9th ed.
- Deleuze G. „ Cinema 2 .The Time – Image “ University of Minnesota Press, Minneapolis, 2009, 9th ed.
- Eisenstein S. "The Film Sense "Harcourt, Brace & Co., New York, 1970.
- Forty A. " Words and Buildings . A Vocabulary of Modern Architecture " Thames and Hudson, London 2000.
- Grosz E. " Architecture from the Outside . Essays on Virtual and Real Space " Writing Architecture series, The MIT Press, Cambridge Mass., 2001.
- Hale J. " Building Ideas . An Introduction to Architectural Theory " Wiley, Chichester 2000.
- Hill Richard " Designs and their Consequences. Architecture and Esthetics " Yale University Press, New Haven & London, 1999.
- „ Judging Architectural Value „, ed. Saunders W., A Harvard Design Magazine Reader 4, University of Minnesota Press, Minneapolis, London, 2007 .
- Kracauer S. „, Theory of Film. The Redemption of Physical Reality „, Oxford University Press Inc., New York 1960 .
- Leach A. " What is Architectural Theory ? " Polity, Cambridge, UK, 2010.
- McLuhan M. " Understanding Media. The Extensions of Man "The MIT Press, Cambridge Mass., 1994.
- "The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture .City, technology and society in the information age " ACTAR, Barcelona 2003.
- Moravansky A. " Architectural Theory - A Construction Site " in : Footprint Trans- disciplinary, Delft School of Design Journal, Autumn 2007, pp. 47-56.
- Norberg- Schulz Ch. " Meaning in Western Architecture " Rizzoli, New York, 1974.
- "The New Architectural Pragmatism" Harvard Design Magazine reader, ed. Saunders W., University of Minnesota Press, Minneapolis, London, 2005.
- Perez- Gomez A., Pelletier L. " Architectural Representation and the Perspective Hinge" The MIT Press, Cambridge Mass., 2000.
- " The Routledge Companion to Critical Theory " ed. Malpas S., Wake P., Routledge, London and New York 2006.
- Scruton R. " The Aesthetics of Architecture " Princeton University Press, New Jersey 1979.

Smith Capon D. ,, Architectural Theory .Vol.one . The Vitruvian Fallacy. A History of the Categories in Architecture and Philosophy “ John Wiley & Sons, Chichester ,New York, Brisbane ,Singapore, Toronto , 1999.
Smith Capon D. ,, Architectural Theory .Vol.two, Le Corbusier’ s legacy .Principles of Twentieth-century Architectural Theory Arranged by Category “ John Wiley & Sons, Chichester ,New York, Brisbane ,Singapore, Toronto , 1999.

Stead N. “ Architecture, Art and Design Criticism “ <http://naomistead.com/architectural-criticism/>
.“Theoretical Meltdown “ ed. Puglisi L. , Academy Editions , Wiley ,2009.

“The State of Architecture at the Beginning of the 21st Century.” Ed. Tschumi B., Cheng I .The Monacelli Press, Columbia Books of Architecture .

Tschumi B. “ Event Cities 1, 2 3,4 “ The MIT Press 1996 , 2001, 2005, 2010.

Vesely D. “ Architecture in the Age of Divided Representation” The MIT Press , Cambridge Mass., 2004.

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność A2 – Architektura Miejsca Zamieszkiwania

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS A2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie i redefiniowanie zagadnień charakterystycznych dla „Specjalności” poprzez połączenie zajęć projektowych z seminaryjnymi i w oparciu o tę wiedzę prowadzenie pracy twórczej związanej z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt jest pierwszym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję informacyjną w zakresie specyfiki „Specjalności”. Pozwala zweryfikować ofertę w stosunku do oczekiwań aplikujących studentów, potwierdzić je lub pozwolić na zmianę decyzji w kolejnym semestrze.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką „Specjalności”. Charakter problemów musi być możliwie ogólny i skłaniać do podejmowania współpracy w grupie osób projektujących wspólnie oraz do kształtowania indywidualnych narzędzi projektowych.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty „Specjalności” i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 A.U9
U02	Potrafi uczyć się przez projektowanie (PBL) Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w procesie rozwiązywania problemu technicznego.	A.U8
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.	A.U1 A.U2

kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Zadanie: Projekt średniej wielkości hotelu miejskiego lub zabudowy mieszkaniowej z rozbudowanym programem integracji mieszkańców i dopuszczeniem nowych form współzamieszkiwania

Problemy projektowe: analiza lokalizacji w kontekście miejskim – studium formy i poszukiwanie stylistyki architektonicznej, analiza uwarunkowań funkcjonalnych i przestrzennych budynku i poszczególnych elementów programu użytkowego, formułowanie programu użytkowego, aspekt racjonalności ekonomicznej budynku.

Lokalizacja: działka miejska na terenie Warszawy.

Kategoria: 3 gwiazdki (hotel) – zgodnie z rozporz. Min. sportu i turystyki z 16.11.2011 r.; nisko i średnio – budżetowa inwestycja mieszkalnictwa wielorodzinnego.

Funkcje towarzyszące: hotel - gastronomia, mały handel hotelowy, room-service, przechowalnia bagażu; zabudowa mieszkaniowa – program funkcjonalny właściwy dla co-housingu.

Zakres opracowania projektu:

- Plan zagospodarowania działki z analizą urbanistyczną otoczenia, rzuty wszystkich kondygnacji: 1:200, Przekroje: 1:200, Elewacje: 1:200, Jednostki hotelowe/mieszkalne: 1:50, Detal architektoniczny, Widoki zewnętrzne, widoki hallu recepcyjnego, widoki przestrzeni współużytkowanych

Alternatywnie:

Temat projektu związany z ogólną problematyką zrównoważonego rozwoju miasta dotyczy, na przykładzie wybranych terenów w Warszawie: koncepcja zagospodarowania terenów wokół przystanków transportu publicznego (rozwój oparty na transporcie publicznym), koncepcja kształtowania lokalnych centrów dzielnicowych i osiedlowych (miasto małych miast z lokalnym centrum), koncepcja zagospodarowania przestrzeni publicznej placów miejskich (przestrzeń publiczna jako element życia społeczności lokalnych), koncepcja rewitalizacji terenów zdegradowanych (rozwój wewnątrz terenów zurbanizowanych) i inne tematy związane z ogólnymi zasadami zrównoważonego rozwoju miasta.

Szczegółowe tematy dobrane do aktualnego tematu międzynarodowego konkursu Art-Urbain, w którym studenci mogą uczestniczyć na warunkach określonych w regulaminie w porozumieniu z prowadzącym.

Projekt, w dostosowaniu do tematu, opracowywany kompleksowo w skali urbanistycznej, architektonicznej i detalu zagospodarowania przestrzeni publicznej.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Projekt opracowywany w zespołach dwuosobowych. Integralną częścią projektu jest, poprzedzająca koncepcję projektową, faza analiz i studiów w zakresie i metodologii wymaganej jak dla projektu dyplomowego magisterskiego. Zajęcia prowadzone indywidualnie dla dwuosobowych zespołów, a przeglądy i konsultacje specjalistyczne dla całej grupy.

Formy zaliczenia przedmiotu:

Projekt w formie graficznej wraz z graficzną prezentacją fazy analiz i studiów.

Wysłanie projektu na konkurs Art-Urbain wymaga akceptacji prowadzącego i odrębnego opracowania graficznego zgodnie z regulaminem konkursu.

Alternatywnie:

Zadanie: Obiekt edukacyjny jako element infrastruktury społecznej zespołów zabudowy mieszkaniowej
Syntetyczny projekt dot. formuły współczesnego obiektu edukacyjnego jako obiektu wykraczającego poza dotychczas definiowane ramy budynków szkolnych, z poszukiwaniem jego nowej funkcji (obok oczywistego programu dydaktycznego) - międzyszkolnego ośrodka sportowego, biblioteki osiedlowej i osiedlowego domu kultury ze szczególnym akcentowaniem problematyki aranżacji przestrzeni publicznych związanych z budynkiem szkolnym.

Obiekt oświatowy jako próba architektonicznego rozwiązania przestrzeni służącej integracji działań i zdarzeń aktywizujących pojedynczego użytkownika i całe społeczności, co byłoby odpowiedzią na postulat stanowienia nowoczesnie rozumianej roli architekta jako istotnej składowej systemu organizacji życia społecznego.

W procesie powstawania rozwiązań projektowych ćwiczona jest również bardziej współczesna funkcja zawodu architekta, z przesunięciem akcentu z funkcji projektanta do roli osoby zarządzającej procesem inwestycyjnym, zatem odpowiedzialnej za wszystkie fazy powstawania obiektu – od momentu jego programowania po fazę eksploatacji.

Formy zaliczenia przedmiotu:

Projekt w formie graficznej wraz z graficzną prezentacją fazy analiz i studiów.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W 01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U 01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura podstawowa:

Domaradzki Krzysztof – PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013.

Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.

Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 2018
Staniszkis Magdalena – KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa 1990.

Staniszkis Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4, Warszawa 1995.

Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004
Praca zbiorowa - ARCHITEKTURA W POLSCE 1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.

Włodarczyk J. - ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.

Skibniewska H. - TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.

Ford A. - DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007 .

Praca zbiorowa -EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998

Brubarker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.

Kramer S. - SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.

Galindo M. -KINDERGARTENA EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 201.1

Evers A. i inni - ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.

M. Bieńkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010.

Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991.

Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.

Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.

Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 –KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012.

Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS A2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na	A.S4

	środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Temat: Nowa urbanistyka i rozwój zrównoważony Warszawy.

Tematem seminarium jest przedstawienie charakterystyki przemian struktury funkcjonalno - przestrzennej, urbanistyki i architektury Warszawy po 1990 roku wraz z diagnozą tych przemian oraz ich oceną w porównaniu z zasadami rozwoju miasta określanymi we współczesnej teorii urbanistyki.

Temat: Przestrzeń publiczna jako miejsce kontaktu w środowisku miejskim.

Pogłębienie wiedzy o zagadnieniach związanych z przestrzenią publiczną, w szczególności dotyczących budowy jej formy.

Opis przedmiotu:

Przestrzeń publiczną można traktować jako system „krwioobiegu” w złożonym środowisku miejskim. W jej obrębie bowiem zachodzą najintensywniejsze w tym środowisku różnego rodzaju kontakty międzyludzkie. Sposób tej społecznej komunikacji znajduje swoje odzwierciedlenie w formie przestrzeni publicznej. Rolą architekta jest ukształtowanie przestrzeni w sposób właściwy, czyli zgodne z najistotniejszymi dla społeczności normami i zachowaniami kulturowymi.

W ramach seminarium są omówione zagadnienia dotyczące: definicji i rodzajów przestrzeni publicznej, różnych form jej ukształtowania w zależności od okresu i kręgu kulturowego oraz współczesnych przykładów zagospodarowania.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych. Seminarium składa się z prezentacji prowadzącego oraz dyskusji studentów na przedstawiany temat. Formy zaliczenia przedmiotu:

Praca własna tekstowa z ilustracją graficzną wybranego przez studenta terenu Warszawy zawierająca opis problemu i szkicową propozycję jego rozwiązania w formie założeń do projektu urbanistyczno architektonicznego.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura podstawowa:

Domaradzki Krzysztof – PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013.

Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.

Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 2018.

Staniszkis Magdalena –KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa1990.

Staniszkis Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4,Warszawa 1995.

Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004.

- Praca zbiorowa - ARCHITEKTURA W POLSCE 1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.
- Włodarczyk J. - ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.
- Skibniewska H. - TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.
- Ford A. - DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007.
- Praca zbiorowa - EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998.
- Brubaker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.
- Kramer S. - SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.
- Galindo M. - KINDERGARTEN EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2011.
- Evers A. i inni - ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.
- M. Bieñkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010
- Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991.
- Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.
- Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.
- Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 – KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012.
- Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

WYKŁAD fakultet 1		M-02WS A2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status:	Punkty ECTS:
			wybieralny	2
			Poziom: zaawansowany	Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 1,3

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce aplikacyjnej związanej ze specyfiką specjalności – szczegóły wg opisu tematyki wykładów dla poszczególnych prowadzących.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą teorii architektury i urbanistyki.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma szczegółową wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informację i wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki.	A.U9 B.U1 B.U2 B.U3
U02	Ma umiejętność samokształcenia się i świadomego rozwijania zainteresowań zawodowych.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty, skutki działalności projektowej i jej wpływ na środowisko.	A.S1 A.S4

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Tytuł cyklu wykładowego: Praktyka urbanistyczna – urbanistyka w praktyce

Cykl 8 wykładów (1/2 semestru) ma za zadanie przekazanie wiedzy na temat kształtowania struktury i formy miasta a także relacji pomiędzy teorią, a praktyką w projektowaniu urbanistycznym.

Tematem wykładów są zarówno problemy związane z postrzeganiem i zapisem przestrzeni miejskiej traktowanej jako wartość kulturowa jak i możliwości zastosowania założeń teoretycznych w bieżącej praktyce

projektowej. Wybrane przykłady opracowań projektowych oparte są w dużym stopniu na doświadczeniach prowadzącego zebranych zarówno w Polsce jak i za granicą.

Prezentują rozważania, metody i doświadczenia dotyczące kształtowania struktur przestrzennych w skali miasta w planowaniu miejscowym oraz w projektowaniu i realizacji konkretnych przestrzeni miejskich (ulic i placów).

Wiele z prezentowanych opracowań dotyczy Warszawy co stwarza okazję do refleksji na temat realnych problemów związanych z przekształcaniem przestrzeni miasta oraz roli architekta w tym procesie.

Tytuł cyklu wykładowego: Szkoła jako składowa infrastruktury społecznej miasta.

Cykl 8 wykładów (1/2 semestru) poświęconych architekturze edukacyjnej (jako część cyklu) następujące po sekwencji prezentacji dotyczących kwestii zamieszkania – zwłaszcza w jego formach generowanych zmieniającą się strukturą demograficzną społeczeństwa i wynikającymi z tej zmiany nowymi potrzebami organizacji systemu mieszkalnictwa, dotyczy następujących zagadnień: historii budownictwa dla potrzeb edukacji, programowania obiektów oświaty, układu funkcjonalnego szkoły, zasad projektowania pomieszczeń dydaktycznych i pomocniczych w szkołach, problemów oświetlenia i akustyki pomieszczeń szkolnych, roli rozwiązań plastycznych w kształtowaniu budynków szkolnych, szkoły jako elementu przestrzeni zurbanizowanej, programowania i zasad projektowania działki szkolnej i roli zieleni w jej kształtowaniu, wpływu rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych na układ przestrzenny szkół, urządzeń i infrastruktury technicznej w budynkach szkolnych, rozbudowy i modernizacji budynków szkolnych, prognozy przemian struktury budynków szkolnych, zmian systemów dydaktycznych jako determinanty w projektowaniu budynków szkolnych odnoszonych zwłaszcza do kwestii ich funkcjonowania jako obiektów otwartych dla realizacji potrzeb użytkowników pozaszkolnych i poprzedza kolejne sekwencje tematyczne poświęcone architekturze innych obiektów usługowych (kultury, sportu, administracji) realizujących potrzeby społeczności lokalnych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Formy zaliczenia przedmiotu:

Praca zaliczająca: osobista pisemna wypowiedź na tematy poruszane na wykładach

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	sprawdzian, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01, U02	sprawdzian, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01	sprawdzian, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura podstawowa:

Domaradzki Krzysztof – PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013

Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.

Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 201.8
Staniszkis Magdalena – KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa 1990.

Staniszkis Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4, Warszawa 1995.

Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004.

Praca zbiorowa - ARCHITEKTURA W POLSCE 1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.

Włodarczyk J - ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.

- Skibniewska H.- TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.
- Ford A. - DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007.
- Praca zbiorowa - EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998.
- Brubaker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.
- Kramer S - SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.
- Galindo M.- KINDERGARTENA EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2011.
- Evers A. i inni - ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.
- M. Bieńkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010
- Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991..
- Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.
- Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.
- Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 –KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012.
- Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

PROJEKT interdyscyplinarny	specjalnościowy	M-03PS A2	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 2 jest przeddyplomowym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej. Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej. Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	A.U9 B.U2 B.U3
U02	Potrafi krytycznie analizować nowości związane z projektowaniem inżynierskim, formułować nowe pomysły i hipotezy oraz je uzasadniać.	A.U13
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.	A.U1 A.U2
kompetencje społeczne		

KS01	Potrafi projektować w zespole. Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w grupie rozwiązującej problem architektoniczny.	A.S3
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Zadanie:

Kubaturowe przestrzenie edukacji i wychowania z ukierunkowaniem projektu na analityczne traktowanie: relacji przestrzennych i programowych podlegającym, na zmiennym w czasie, uwarunkowaniom lokalizacyjnym, udziału budynku szkolnego / obiektu użyteczności publicznej o funkcji obiektu kultury, w tworzeniu przestrzeni publicznych wraz z ich programowymi relacjami z całym układem funkcjonalnym struktur osiedleńczych (nowoprojektowanych i „zastanych”).

Forum współczesnego budynku szkolnego lub zespół sportowy szkoły widziane pod kątem ich potencjału na rzecz współtworzenia nowych przestrzeni publicznych (w tym realizacji funkcji osiedlowego domu kultury, czy międzyszkolnego ośrodka sportowego).

Lub:

Przestrzeń niewielkiego placu miejskiego (lokalizacje warszawskie) jako obszar aktywizacji społeczności lokalnej i tworzenia warunków do budowania więzi interpersonalnych – przekształcanie zastanych przestrzeni publicznych nie spełniających w/w warunków w modelowe zespoły funkcjonalne mogące stanowić atrakcyjną dla mieszkańców przestrzeń ich socjalizacji,

Proces programowania przestrzeni publicznych w skali skweru miejskiego widziany pod kątem tworzenia warunków indywidualnego rozwoju osobniczego i zaspakajania potrzeb grup środowiskowych.

Zadanie:

Projekt architektoniczno-urbanistyczny wraz z projektem zagospodarowania przestrzeni jako praca konkursowa dla rywalizacji o tematyce tożsamej z głównymi założeniami programowymi specjalności lub jako rozwiązanie zagadnienia urbanistycznego dla istotnych fragmentów zabudowy śródmiejskiej ze szczególnym zwróceniem uwagi na problematykę zagospodarowania przestrzeni publicznych i roli zieleni w tych obszarach. Zagadnienie projektowe w równym stopniu opierają się na analizie jak i syntezie komponentów funkcjonalno - przestrzennych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Formy zaliczenia przedmiotu:

Projekt w formie graficznej wraz z graficzną prezentacją fazy analiz i studiów.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W 01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U 01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura podstawowa:

Domaradzki Krzysztof-PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013.

- Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.
- Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 2018.
- Staniszkis Magdalena– KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa1990.
- Staniszkis Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4,Warszawa 1995.
- Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004.
- Praca zbiorow - ARCHITEKTURA W POLSCE1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.
- Włodarczyk J - ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.
- Skibniewska H - TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.
- Ford A.- DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007.
- Praca zbiorowa - EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998.
- Brubarker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.
- Kramer S.- SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.
- Galindo M.- KINDERGARTENA EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2011.
- Evers A. i inni - ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.
- M. Bieñkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010
- Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991.
- Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.
- Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.
- Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 –KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012
- Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS A3	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu aplikacyjnym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze.	A.S4

	i kulturowe i związana z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Temat: Nowe formy zamieszkiwania.

Tematem seminarium jest przedstawienie charakterystyki przemian układu funkcjonalno – przestrzennego mieszkania i struktur przestrzennych budownictwa wielorodzinnego ich, urbanistyki i architektury z diagnozą tych przemian oraz ich oceną pod kątem realizacji zasad i rozwoju miasta zrównoważonego określanych we współczesnej teorii urbanistyki.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Seminarium składa się z prezentacji przygotowanych przez studentów oraz ich dyskusji na przedstawiany temat.

Formy zaliczenia przedmiotu:

Praca własna tekstowa z ilustracją graficzną wybranego przez studenta zagadnienia szczegółowego zawierająca opis problemu i szkicową propozycję jego rozwiązania w formie założeń do projektu urbanistyczno architektonicznego.

Temat: Elementy programowe obiektów edukacyjno – wychowawczych w budowaniu infrastruktury społecznej przestrzeni zurbanizowanych.

Zakres tematyczny:

Szkoła jako składowa przestrzeni publicznych

zasady lokalizacji budynków szkolnych w przestrzeni zurbanizowanej (na etapie planowania miejscowego i w sytuacjach „zastanych”); wykorzystanie budynku szkolnego jako urbanistycznej dominanty funkcjonalno – przestrzennej; rola budynku szkoły w kształtowaniu przestrzeni publicznych i jako elementu systemu lokalnej infrastruktury społecznej.

Środowiskowa rola programów budynków szkolnych

zasady budowania programów budynków szkolnych z perspektywy ich roli w „przestrzennym oprzyrządowaniu” programów dydaktycznych i przy wpisaniu ich w potrzeby funkcjonalne społeczności lokalnych – tworzenie programów budynków szkolnych dla potrzeb konkretnej lokalizacji.

Budynki oświaty jako obiekty służące rozwojowi intelektualnemu

budynek szkolny jako istotny komponentu programu infrastruktury społecznej np. w sferze kultury; z wyróżnieniem roli biblioteki szkolnej jako składowej systemu bibliotek osiedlowych, program forum szkolnego rozumianego jako ważna składowa osiedlowego domu kultury nadająca budynkowi oświatowemu taką funkcję, rola szkoły w budowaniu relacji międzypokoleniowych – środowiskowej roli szkoły,

Sektor sportowy szkoły jako komponent programu aktywizacji ruchowej społeczności lokalnych - przestrzeń dla organizacji czasu wolnego

zasady budowania programów sportowych budynków szkolnych oraz terenowych urządzeń sportowych i ich roli w infrastrukturze społecznej służącej rozwojowi aktywności ruchowej społeczności lokalnych, w tym roli zieleni szkolnej jako komponentu układów parkowych miast; sektor sportowy szkoły z nadaniem mu roli osiedlowego zespołu sportowego przygotowanego do pełnienia tej funkcji dla użytkowników pozaszkolnych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura podstawowa:

- Domaradzki Krzysztof – PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013.
- Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.
- Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 2018.
- Staniszki Magdalena – KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa 1990.
- Staniszki Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4, Warszawa 1995.
- Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004.
- Praca zbiorowa - ARCHITEKTURA W POLSCE 1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.
- Włodarczyk J - ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.
- Skibniewska H.- TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.
- Ford A - DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007 .
- Praca zbiorowa - EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998
- Brubarker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.
- Kramer S.- SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.
- Galindo M.- KINDERGARTENA EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2011.
- Evers A. i inn- ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.
- M. Bieńkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010
- Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991.
- Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.
- Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.
- Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 –KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012.
- Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A2 - Architektura miejsca zamieszkiwania

WYKŁAD fakultet 2		M-03WS A2	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny	Punkty ECTS: 2
			Poziom: zaawansowany	Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce teoretycznej związanej ze specyfiką specjalności. W ramach wykładu powinna zostać uwzględniona problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą teorii architektury i urbanistyki.	B.W3 B.W4 B.W5
W02	Ma szczegółową wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informację i wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauk.i	A.U9 B.U1 B.U2 B.U3
U02	Ma umiejętność samokształcenia się i świadomego rozwijania zainteresowań zawodowych.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty, skutki działalności projektowej i jej wpływ na środowisko.	A.S1 A.S4

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Tytuł cyklu wykładowego: Mieszkalnictwo wielorodzinne – historia i współczesność

Cykl 8 wykładów (1/2 semestru) ma za zadanie przekazanie wiedzy na temat historii kształtowania struktury zabudowy mieszkaniowej od początku XX w do współczesności i jej wpływu na formy urbanistyki miasta a także relacji pomiędzy teorią, a praktyką w projektowaniu urbanistycznym.

Tematem wykładów są zarówno problemy związane z postrzeganiem i zapisem przestrzeni zamieszkiwania traktowanej jako wartość funkcjonalna i kulturowa, jak i możliwości zastosowania założeń teoretycznych w bieżącej praktyce projektowej.

Część cyklu wykładowego poświęcona jest zagadnieniu mieszkania jako podstawowego komponentu budowania struktury zespołów zabudowy, omawianemu niezależnie przy pogłębionej analitycznej ocenie przemian modelu mieszkania w określonych uwarunkowaniach społecznych i ekonomicznych.

Wybrane przykłady opracowań projektowych oparte są w dużym stopniu na doświadczeniach prowadzącego zebranych zarówno w Polsce jak i za granicą.

Wykłady prezentują rozważania, metody i doświadczenia dotyczące kształtowania struktur przestrzennych zespołów zabudowy mieszkaniowej w odniesieniu do tkanki miasta, planowania miejscowego oraz w projektowaniu i realizacji konkretnych przestrzeni.

Wiele z prezentowanych opracowań dotyczy miast europejskich (Wiednia w pierwszej kolejności) i amerykańskich, stanowiąc podstawę do refleksji na temat realnych problemów związanych z przekształcaniem przestrzeni miasta i wpływu tego procesu na jakość życia mieszkańców.

Tytuł cyklu wykładowego: Miasto jego infrastruktura społeczna a potrzeby współczesności

Cykl 8 wykładów (1/2 semestru) – jest zestawem osobistych wypowiedzi wykładowców na w/w temat.

Wykłady poświęcone problemom architektury i urbanistyki (zwłaszcza w odniesieniu do ich teoretycznych pryncypiów) rozumianym jako komponenty całości życia publicznego.

Wykłady po sekwencji prezentacji dotyczących kwestii właściwych dla podstawowych zainteresowań prelegentów (mieszkalnictwo, infrastruktura społeczna, dziedzictwo kulturowe i naturalne, zieleń jako element struktur urbanistycznych, rozwój zrównoważony z perspektywy architekta i urbanisty, socjologiczne uwarunkowania rozwoju miast, ...) prezentują złożoność procesu powstawania i rozwoju struktur miejskich, w tym zakres udziału architekta i urbanisty w kolejnych fazach tego procesu.

Wykłady podejmują problematykę zmieniającej się struktury demograficznej populacji polskich miast i potrzeb funkcjonalnych wynikających z nowych oczekiwań zmieniającego się społeczeństwa – zwłaszcza tych wobec struktur przestrzennych i funkcjonalnych struktur osiedleńczych.

Fakt prowadzenia prezentacji przez różnych prelegentów pozwala słuchaczom na porównanie przedstawionych ocen i stanowisk, a przyjęta formuła interaktywnego w nich udziału adresatów przekazu, stanowi podstawę do wyrabiania w nich nawyku krytycznej oceny poglądów zawodowych prezentowanych przez innych projektantów.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Praca zaliczająca: osobista pisemna wypowiedź na tematy poruszane na wykładach
umiejętności	
U01, U02	Praca zaliczająca: osobista pisemna wypowiedź na tematy poruszane na wykładach
kompetencje społeczne	
KS01	Praca zaliczająca: osobista pisemna wypowiedź na tematy poruszane na wykładach

Literatura podstawowa:

Domaradzki Krzysztof – PRZESTRZEŃ WARSZAWY: TOŻSAMOŚĆ MIASTA A URBANISTYKA, Muzeum Powstania Warszawskiego, Warszawa 2013.

- Tulkowska -Słyk K. – NOWOCZESNE MIESZKANIE, Zeszyt „Architektura” nr 16, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2019.
- Ryńska E. i inni - DESIGN SOLUTIONS FOR NZEB RETROFIT BUILDINGS, Hershey, Pennsylvania, 2018.
- Staniszkis Magdalena – KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU MIASTA ŚRODKAMI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, Warszawa 1990.
- Staniszkis Magdalena - PLANOWANIE KRAJOBRAZU WARSZAWY XX/XXI” w Krajobraz Warszawski z.4, Warszawa 1995.
- Zinowiec - Cieplik K. – PODSTAWY ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU CZ. 1, Hotpress, Warszawa 2004
- Praca zbiorowa - ARCHITEKTURA W POLSCE 1918-2018 Wydawnictwo jubileuszowe magazynu ARCH, Warszawa 2019.
- Włodarczyk J.- ARCHITEKTURA SZKOŁY, Arkady, Warszawa 1992.
- Skibniewska H.- TENDENCJE ROZWOJOWE WSPÓŁCZESNEJ SZKOŁY, w Architektura –Murator nr 5/6, Warszawa 1986.
- Ford A. - DESIGNING THE SUSTAINABLE SCHOOL, The Images Publishing Group Pty Ltd, Murgrave 2007.
- Praca zbiorowa - EDUCATIONAL SPACES A PICTORAL REVIEW OF SIGNIFICANT SPACES, The Images Publishing Group Pty Ltd, MELBOURNE 1998.
- Brubarker C.W. i inni - PLANING AND DESIGNING SCHOOLS. The McGraw-Hill Companies, New York, 1998.
- Kramer S.- SCHOOLS EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2010.
- Galindo M.- KINDERGARTENA EDUCATIONAL SPACES, Braun Publishing AG, Berlin 2011.
- Evers A. i inni - ARCHITECTURAL THEORY FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT, Taschen, Köln 2006.
- M. Bieñkuńska J. Grochulski K. Jaranowska M. Nowak-Janicka - STRUKTURA I PROGRAM FUNKCJONALNY SZKOLNYCH ZESPOŁÓW SPORTOWYCH JAKO SKŁADOWEJ SYSTEMU PODSTAWOWYCH ZESPOŁÓW ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ, Biblioteka WA PW, Warszawa 2010
- Praca zbiorowa pod red. H. Zygnera - PROGRAMOWANIE PROJEKTOWANIE I MODERNIZACJA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I PRZEDSZKOLI, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego, Warszawa 1991.
- Mielczarek Z.: NOWOCZESNE KONSTRUKCJE W BUDOWNICTWIE OGÓLNYM. Arkady, 2014.
- Praca zbiorowa pod redakcją L. Lichołai: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 3 – ELEMENTY BUDYNKÓW POSTAWY PROJEKTOWANIA. Arkady, 2011/2015.
- Praca zbiorowa pod redakcją W. Buczkowskiego: BUDOWNICTWO OGÓLNE. TOM 4 –KONSTRUKCJE BUDYNKÓW. Arkady, 2010/2014.

Literatura uzupełniająca:

- Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12. 04.2002 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Warszawa 2002.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r (Dz. U. 2012 poz. 204) w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, Warszawa 2012.
- Dodatkowo wobec wieloosobowego zbioru prowadzących zajęcia literaturę określa prowadzący w odniesieniu do tematyki i charakteru prowadzonych przez niego zajęć.

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność A3 – Architektura Technologii i Struktury

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS A3	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny	Punkty ECTS: 8
			Poziom: zaawansowany	Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem projektu jest poznanie możliwości uzyskania architektury znaczeniowej jako formy miejskiej przestrzeni publicznej. Projekt powinien zawierać cechy krystalizujące strukturę miejską odnosząc się do różnych płaszczyzn kontekstualnych.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 1 stanowi pierwszy przedmiot ze specjalizacji Architektura Kontekstu i Znaczenia. Proponuje on rozwiązanie przestrzeni publicznej – miejskiej w oparciu o wyraziste elementy znaczeniowe zintegrowane z elementami ziemi, zieleni i małej formy pejzażowej. Temat dotyczy Warszawy w jej konturach lokalizacji miejskich, rozumianych jako stworzenie przez tę formę cech krystalizujących strukturę miasta - nie poprzez kubaturę, ale siłę znaczenia. Zajęcia projektowe odbywają się w systemie PBL (*Project Based Learning*). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych indywidualnie i w grupie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Miejsce pamięci lub sacrum lokalne w lokalizacji miejskiej „krystalizującej” – projektowe sprawdzenie roli obiektu „architektury znaczeniowej” w przypadku – miejsca pamięci lub miejsca sacrum. Projekt ma wieloetapowy interdyscyplinarny charakter. Podstawowym założeniem przedmiotu jest analiza kontekstu kulturowego w oparciu o aprioryczny kod semantyczny. Analiza znaczenia jest bazą do poszukiwań współczesnych form znaczeniowych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Potrafi projektować obiekt związany z zagadnieniami semantycznymi o różnym stopniu złożoności a szczególności w skomplikowanym kontekście miejskim. Przy projektowaniu stosuje się do zasad projektowania uniwersalnego podążając za ideą dostępności obiektów dla różnych użytkowników. Potrafi wykorzystać zaawansowane wieloaspektowe metody analizy materiałów niezbędnych do przygotowywania koncepcji projektowej w interdyscyplinarnym kontekście problemów projektowych.	A.W1 A.W5 A.W6
W02	Podczas procesu projektowania potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu semantyki i kulturoznawstwa dotyczącą zagadnień związanych ze znaczeniem. Ma świadomość uwarunkowań kulturowych, historycznych i znaczeniowych w kontekście projektowania obiektów monumentalnych i sakralnych.	A.W8
umiejętności		

U01	Potrafi zaprojektować prosty i skomplikowany obiekt związany ze znaczeniem i przekształceń obszaru w takim stopniu aby nadać jemu nową wartość zgodnie z program i wartościami kulturowymi. Ma umiejętność wkomponowania zespołu w zespół urbanistyczny.	A.U1 A.U2
U02	W zakresie umiejętności potrafi uczyć się przez projektowanie (PBL). Ma umiejętność syntezy różnych zjawisk i krytycznej analizy obszarów zurbanizowanych. Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w procesie rozwiązywania problemu technicznego.	A.U4 A.U5
U03	Posiada umiejętność wdrożenia procesów techniczny stosowanych w rozwiązania problemów architektoniczno – urbanistycznych. Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny związany z szeroko pojętym znaczeniem.. Posiada również umiejętność analizy projektów referencyjnych i przeprowadzania analizy krytycznej w celu wyciągnięcia wniosków do projektowania. Potrafi wykorzystać różne techniki artystyczne w celu ukazania projektu. Ma umiejętność wykorzystania współczesnych technik komputerowych.	A.U7 A.U8 A.U9 A.U10
U04	Ma umiejętność pracy indywidualnej i zespołowej w zakresie rozwiązywania problemów projektowych z innych branż. Ma umiejętność prowadzenia wiodącej roli w zespole projektowym. Potrafi oszacować czas potrzebny do realizacji projektu. Ma umiejętność tworzenia kreatywnych sądów i opinii poprzez różne środki wyrazu oraz formować różne pomysły i hipotezy projektowe. Pracuje w sposób analityczny, potrafi wdrożyć zasady projektowania uniwersalnego.	U.11 U.12 U.13 U.15
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć kreatywnie i wykorzystać wyobraźnię intuicję i twórczą postawę w procesie projektowania obiektów związanych ze znaczeniem. Potrafi myśleć samodzielnie w celu rozwiązania skomplikowanych zagadnień projektowych. Ma umiejętność prezentowania publicznie idei projektowej. Bierze odpowiedzialność za skutki działań projektowych w zakresie etycznym z uwzględnieniem zachowania dziedzictwa regionu, kraju i Europy.	A.S1 A.S2 A.S4

Treści kształcenia

Zajęcia zostały podzielone na poszczególne zagadnienia związane z projektowaniem w kontekście kulturowym i semantycznym. Na pierwszych zajęciach studenci dyskutują nad proponowanym tematem.

Podział zajęć na poszczególne etapy

1. Omówienie tematu zajęć, metody prowadzenia i harmonogramu przedmiotu.
2. Omówienie metody wyboru tematów projektowych. Konkurs idea propozycja studentów.
3. Omówienie wyników konkursu przez prowadzących. Dyskusja ze studentami. Wybór tematu projektowego.
4. -6. Prezentacji idei rozwiązań przez studentów.
- 7-11. Korekty indywidualne.
12. Prezentacji projektu – akceptacja projektu do ostatecznych rozwiązań.
- 13-14. Korekta zapisu końcowego.
15. Oddanie prac. Wystawa końcowa omówienie ocena.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych specjalizacji A3 – Architektura Technologii i Struktury powiązana z treścią wykładów i seminariów. Zajęcia jako przedmiot projektowy prowadzenia są w formie indywidualnych korekt sukcesywnie uzupełnianych o prezentacje autorskie, dyskusje w grupie oraz zajęcia warsztatowe. Wymagane zaliczenie wykładów i seminarium z specjalność A3 Architektura Kontekstu i Znaczenia.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
Umiejętności	
U01 - U04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

- Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.
- Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.
- Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.
- Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.
- Beznitez. C.P. (2009) *Faithe – Spiritual architektura.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.
- Eliade, M, (1956) *Traktat o historii religii,* Warszawa.
- Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Lilery of Congress Catalog.
- Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.
- Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.
- MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.
- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture.* Phaidon Press UK.
- Salingaros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure.* Techne Amsterdam.
- Scruton, R. *Piękno,* Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner, J, (2017) *Architectural Structure,* Wiley.
- Wierzbička, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa.* Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbička, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej.* Oficyna Wydawnicza PW.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS A3	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem seminarium jest analiza współczesnej architektury wysokiej - znaczeniowej pod kątem proporcji, technologii i struktury obiektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służy pogłębieniu wiedzy na temat proporcji we współczesnej architekturze wysokiej. Metoda zajęć opiera się na analizie proporcji rozpatrywanych we współczesnych realizacjach architektury znaczeniowej. Studium przypadku będzie rozpatrywane w kontekście analizy problemu badawczego rozpatrywanego podczas zajęć z projektowania na ścieżce A3.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami, materiałoznawstwem i strukturą. Posiada wiedzę o metodyce zaawansowanych metodach analiz i narzędzi do przygotowania pełnego projektu szczególnie w aspekcie technologii i struktury obiektu.	A.W1 A.W6
W02	Posiada wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem obiektów o skomplikowanej funkcji i strukturze. Ma umiejętność integrowania wiedzy z różnych dziedzin.	A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi zaprojektować prostą i złożoną formę architektoniczną powiązaną ze strukturą i współczesną technologią architektoniczną.	A.U1
U02	Ma umiejętność korzystania z zaawansowanych metod analizy problemu w szczególności dotyczących struktury i technologii w obiektach architektonicznych.	A.U5
U03	Potrafi komunikować się poprzez różne techniki wizualne w celu przedstawiania idei, czy problemu architektonicznego dotyczącego architektury technologii i struktury.	A.U10
U04	Potrafi pracować indywidualnie jak również w grupie architektów, również z porozumieniem i innymi branżami architektonicznymi w szczególności z konstruktorami.	A.U11

U05	Posiada umiejętność formułowania nowych hipotez badawczych i wyciągania wniosków z analiz własnych, racji naukowych. Potrafi testować nowe zjawiska związane z zagadnieniami inżynierskimi .	A.U13
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć twórczo wykorzystując wiedzę. Kompetencję i intuicję twórczą wykorzystując wia-domości z dziedzin pokrewnych.	A.S1
KS02	Potrafi prezentować własne analizy i koncepcje twórcze.	A.S2

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki w odniesieniu do zagadnień powiązanych z technologią i strukturą w architekturze wysokiej. Podczas zajęć będą poruszane następujące obszary badawcze:

- Forma w architekturze wysokiej
- Nowoczesne technologie i struktury
- Proporcja w odniesieniu do formy struktury architektonicznej
- Tradycja materiałów w nowoczesnej odsłonie

Wszystkie proponowane tematy będą omawiane na konkretnym studium przypadku, tak aby przybliżyć zagadnienie w ujęciu praktycznym.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia są podzielone na dwie części. Dyskurs analityczny wybranych współczesnych przykładów wysokiej architektury znaczeniowej. W tej części studenci prowadzą własne analizy badawcze pod kierunkiem prowadzących. Prezentują je podczas zajęć wspólnych. Druga część dotyczy poszerzaniu wiedzy poprzez rozwiązanie małego projektu powiązanego z elementem technologii i struktury. Studenci podczas zajęć będą otrzymywać korekty indywidualne i prezentować własne badania.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W05	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U05	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

- Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.
- Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.
- Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.
- Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.
- Beznitez. C.P. (2009) *Faith – Spiritual architektura.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.
- Eliade, M, (1956) *Traktat o historii religii.* Warszawa.
- Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Lilery of Congress Catalog.
- Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.
- Koolhaas, R. i Obirst, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.
- MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.

- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture*. Phaidon Press UK.
- Salingeros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure*. Techne Amsterdam.
- Scruton, R., *Piękno*, Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner, J. (2017) *Architectural Structure*, Wiley.
- Wierzbicka, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa*. Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbicka, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej*. Oficyna Wydawnicza PW.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

WYKŁAD specjalnościowy 1 ZNACZENIE W ARCHITEKTURZE WSPÓŁCZESNEJ		M-02WS A3	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3**

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
wiedza		
W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą teorii architektury w odniesieniu do technologii struktury i znaczenia.	A.W1
W02	Ma szczegółową wiedzę o interdyscyplinarnym charakterze projektowania architektonicznego szczególnie w aspekcie struktury i znaczenia architektury „wysokiej”.	A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informację i wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki i dokonać krytycznej analizy współczesnych obiektów architektury znaczeniowej.	A.U7
U02	Ma umiejętność samokształcenia poprzez krytyczną analizę i myślenia twórcze w procesie modernizacji.	A.U8
U03	Ma umiejętność integracji informacji pozyskanych z różnych źródeł, potrafi ocenić przydatność tych informacji na różnych płaszczyznach analizy architektury znaczeniowej.	A.U9
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty w projektowaniu architektonicznym w szczególności warstwę znaczeniowo- narracyjną.	A.S4

Treści kształcenia

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury „wysokiej” oraz dziedzin powiązanych, odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Tematy poszczególnych wykładów:

1. „Istota polskiej architektury wysokiej – dawniej i dziś” (K. Kucza-Kuczyński)
2. „Dom Jana Szpakowicza” (K. Kucza-Kuczyński)
3. „Dom w Czorsztynie” (K. Jaraczewski, R. Kacprzak)
4. „Kaplica stworzona przez dzieci” (K. Kucza-Kuczyński, A. Miklaszewski)
5. „Radosny powrót prefabrykacji” (BBGK)
6. „Sprawiedliwy sąd okręgowy w Siedlcach” (W. Hermanowicz, S.Rewski)
7. „Bardzo artystyczny Żoliborz” (M. Mąka, J. Sojka)

8. „Architektura Opery Podlaskiej” (M. Budzyński)
9. „Pawilon Polski w Mediolanie” (M. Adamczyk)
10. „Muzeum Katyńskie” (BBGK)
11. „Pawilon Gutta” (P. Bujnowski)
12. „Minimum na Puławskiej” (M. Staniszkis)
13. „Akadema” (Meduza Grup)
14. „Topografia terenu - Katowice” (JEMS Architekci)
15. Dyskusja – Test zaliczeniowy

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Autorskie wykłady multimedialne zakończone dyskusją prowadzącą ze studentami.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

- Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.
- Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.
- Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.
- Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.
- Beznitez. C.P. (2009) *Faith – Spiritual architecture.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.
- Eliade, M. (1956) *Traktat o historii religii.* Warszawa.
- Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Library of Congress Catalog
- Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.
- Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.
- MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.
- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture.* Phaidon Press UK.
- Salingaros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure.* Techne Amsterdam.
- Scruton. R. *Piękno,* Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner, J. (2017) *Architectural Structure,* Wiley.
- Wierzbicka, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa.* Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbicka, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej.* Oficyna Wydawnicza PW.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

PROJEKT interdyscyplinarny		specjalnościowy	M-03PS A3	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie	

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem projektu jest poznanie tworzywa miejskiego przestrzeni publicznej z zastosowaniem wysokiej technologii i cech znaczących jako wspólnie tworzących istotny element przestrzeni miejskiej.

Ogólny opis przedmiotu:

Zadanie projektowe polega na zaprojektowaniu ważnej przestrzeni publicznej (np. centralnej przestrzeni publicznej śródmieścia stolicy) wykorzystując zastosowanie współczesnej technologi przykryć dużej rozpiętości, prostej funkcji niezbędnego zaplecza technicznego, sanitarnego, garderob, zakrycia itp. oraz silnych cech znaczeniowych poszukujących zapamiętanego znaku w tej przestrzeni.

Przykładowy temat: Centralna agora w osi PKiN od strony ul. Marszałkowskiej,

Plac Piłsudskiego. Zadaszenie nad dużymi wydarzeniami religijnymi.

Projekt z założenia ma posiadać skomplikowaną funkcję z wykorzystaniem struktur przestrzennych która jest mobilna i może być ponownie wykorzystana.

Celem projektu jest zapoznanie się z projektowaniem nastawionym na ponowne wykorzystanie systemów konstrukcyjnych.

Efekty uczenia się

Nr obsza	efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza			
W01		Ma rozszerzoną wiedzę o sposobie projektowania obiektów o różnej złożoności funkcjonalnej uwzględniając podstawowe potrzeby użytkownika.	A.W1
W02		Ma wiedzę dotyczącą zaawansowanych metod analizy, narzędzi, technik i materiałów do przygotowania inter-dyscyplinarnego projektu w złożonym środowisku przestrzennym.	A.W6
W03		Ma podstawową wiedzę dotyczącą integracji różnych dziedzin nauki w kontekście projektowym.	A.W8
umiejętności			
U01		Potrafi zaprojektować prosty i złożony obiekt architektoniczny o mobilnym charakterze i skomplikowanej funkcji.	A.U1
U02		Potrafi dokonać krytycznej analizy uwarunkowań planistycznych i wyciągnąć wnioski służące celom projektowym.	A.U4
U03		Potrafi krytycznie analizować nowatorskie rozwiązania związane z projektowaniem inżynierskim, formułować nowe pomysły i hipotezy oraz je uzasadniać.	A.U5
U04		Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe,	A. U10

	wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.	
U05	Potrafi oszacować czas pracy nad realizacją złożonego zadania projektowego.	A.U12
U06	Potrafi formułować nowe hipotezy i wdrożyć je w koncepcję projektową.	A.U13
U07	Potrafi wykonać dokumentację architektoniczno- budowlaną w odpowiednich skalach w nawiązaniu do koncepcji projektu architektonicznego.	A.U14
U08	Potrafi wdrożyć do projektu zasady projektowania uniwersalnego.	A.U15
kompetencje społeczne		
KS01	Ma kompetencje w zakresie kreatywnego wykorzystania wyobraźni twórczej na poziomie analizy przestrzeni.	A.S.1.
KS02	Ma kompetencje w zakresie prezentacji swoich idei projektów.	A.S.2
KS03	Potrafi projektować w zespole. Korzysta z wiedzy i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w grupie rozwiązującej problem architektoniczny.	A.S.3
KS04	Bierze odpowiedzialność za kształtowanie środowiska w aspekcie kulturowym i przestrzennym.	A.S.4

Treści kształcenia:

Proponowany temat projektu dotyczy wybranych zagadnień z zakresu architektury i urbanistyki w centrum dużej metropolii. Będzie modyfikowany w zależności od wydarzeń i potrzeb zmieniającego się miasta. Rozwiązanie zakłada zastosowanie nowych technologii, które umożliwią ponowne wykorzystanie zarówno materiałów jak i prefabrykatów.

Projekt przygotowywany jest w oparciu o następujące zagadnienia:

- jaką rolę pełni znak pamięci w przestrzeni publicznej;
- czy mobilność może wpływać na recyrkulację architektury;
- jakie mogą być konsekwencje architektoniczne i przestrzenne dotyczące masowych zgromadzeń w dużym mieście.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych jest powiązana z treścią wykładów i seminariów.

Zajęcia prowadzone są według harmonogramu:

1. Omówienie tematów projektów i harmonogramu zajęć.
2. Szczegółowe omówienie tematów projektu, programu i funkcji.
3. Wizja lokalna terenu.
4. Omówienie wizji poszczególnego zagospodarowania terenu. Prezentacja 2 h prac zespołowa.
5. Korekty indywidualne
6. Korekty indywidualne z architektem krajobrazu
7. Korekty indywidualne
8. Prezentacja stanu zaawansowania projektu – Przegląd zaproszeni krytycy zewnętrzni.
9. Korekty indywidualne
10. Korekty indywidualne z konstruktorem
11. Korekty indywidualne
12. Akceptacja rozwiązań do zapisu ostatecznego
13. Korekty zapisu ostatecznego
14. Oddanie prac, wystawa projektów i ostateczna ocena prac.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu,
umiejętności	

U01 - U08	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu,
kompetencje społeczne	
KS01 - KS04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu.

Literatura

- Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.
- Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.
- Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.
- Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.
- Beznitez. C.P. (2009) *Faith – Spiritual architecture.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.
- Eliade, M. (1956) *Traktat o historii religii.* Warszawa.
- Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Lilery of Congress Catalog.
- Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.
- Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.
- MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.
- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture.* Phaidon Press UK.
- Salingaros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure.* Techne Amsterdam.
- Scruton. R. *Piękno,* Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner, J. (2017) *Architectural Structure,* Wiley.
- Wierzbička, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa.* Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbička, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej.* Oficyna Wydawnicza PW.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS A3	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem zajęć prowadzonych w ramach seminarium jest nabycie umiejętności identyfikacji znaczenia w kontekście kulturowym oraz rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta. Założeniem seminarium jest uporządkowanie wiedzy na temat znaczenia w kontekście stosowania nowych technologii. Studenci będą dokonywać własnych analiz krytycznych poszczególnych projektów. W ramach możliwości zrealizowany zostanie wyjazd badawczy do konkretnego obiektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium zostało ukierunkowane na zdobyci wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności związanej bezpośrednio ze specjalnością Architektura Technologii i Struktury. Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą projektowania architektonicznego związanego z technologią i strukturą. Ma wiedzę dotyczącą projektowania przestrzeni publicznej w złożonej skali i znaczeniu.	A.W1
W02	Ma wiedzę dotyczącą zaawansowanych metod analizy przestrzeni architektonicznej poprzez analizę semantyczną przestrzeni.	A.W6
umiejętności		
U01	Potrafi zaprojektować prostą formę architektoniczną wykorzystując nowoczesne technologie.	A.U2
U02	Ma umiejętność myślenia twórczego i działania na polu projektowym w odniesieniu do kategorii semiotycznej w wykorzystaniu wysokich współczesnych technologii.	A.U5
U03	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu i do-konać krytyki źródeł wiedzy.	A.U9
U04	Potrafi formować nowe hipotezy badawcze dotyczące semantyki i nowych technologii do wykorzystania w przestrzeni miejskiej.	A.U13
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotowy w sposób efektywny wykorzystać swoją wyobraźnię, intuicję, twórczą postawę i samodzielne myślenie w celu rozwiązania	A.S1

	skomplikowanych problemów projektowych.	
KS02	Bierze odpowiedzialność za kształtowanie środowiska w odniesieniu do semantyki przestrzeni.	A.S4

Treści kształcenia:

Treść kształcenia powiązana została z wybranymi zagadnieniami z zakresu architektury i dziedzin powiązanych odnoszących się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, a dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacających program podstawowy. Seminarium jest dopełnieniem tematyki projektu w semestrze 11 i będzie poświęcone zagadnieniom związanym z sacrum w krajobrazie miejskim.

Zagadnienia stałe:

- Współczesna architektura znaczeniowa
- Koncepcje ideowe związane z architekturą „wysoką”
- Kontekst Kulturowy
- Tożsamość miejsca
- Narracja w architekturze
- Relacje społeczne w kontekście kulturowym.

Bazowy temat dotyczący seminarium w przestrzeni jest stały. Poszczególne zajęcia będą się odbywać w zależności od tematu projektowego.

Metody nauczania i formy prowadzenia zajęć

Tematyka seminariów jest powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych.

Seminarium prowadzone jest w postaci naprzemiennych, różnych form warsztatowych.

Na początku studenci poprzez wykład otrzymują bazę wiedzy dotyczącą semantyki i narracji przestrzeni.

W drugim etapie zajęć przeprowadzona jest analiza elementów znaczeniowych w przestrzeni miejskiej.

Prezentacje bazują na intuicji i semantyce przestrzeni miejskiej. Kolejnym etapem jest projekt własny małego elementu architektury.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.

Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.

Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.

Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.

Beznitez. C.P. (2009) *Faith – Spiritual architecture.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.

Eliade, M. (1956) *Traktat o historii religii.* Warszawa.

Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Lilery of Congress Catalog.

Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.

Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.

Koolhaas, R. i Obirst, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.

MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.

OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.

Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.

- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture*. Phaidon Press UK.
- Salingeros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure*. Techne Amsterdam.
- Scruton, R., *Piękno*, Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner, J. (2017) *Architectural Structure*, Wiley.
- Wierzbicka, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa*. Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbicka, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej*. Oficyna Wydawnicza PW.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: A3 - Architektura technologii i struktury

WYKŁAD specjalnościowy 2 <i>Znaczenie w architekturze współczesnej</i>			studia mgr.	semestr 3
Formy zajęć: wykład seminarium ćwiczenia laboratorium projekt	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardzie
wiedza		
W01	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą teorii architektury w odniesieniu do technologii struktury i znaczenia.	A.W1
W02	Ma szczegółową wiedzę o interdyscyplinarnym charakterze projektowania architektonicznego szczególnie w aspekcie struktury i znaczenia architektury „wysokiej”.	A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać informację i wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki i dokonać krytycznej analizy współczesnych obiektów architektury znaczeniowej.	A.U7
U02	Ma umiejętność samokształcenia poprzez krytyczną analizę i myślenia twórcze w procesie modernizacji.	A.U8
U03	Ma umiejętność integracji informacji pozyskanych z różnych źródeł, potrafi ocenić przydatność tych informacji na różnych płaszczach analizy architektury znaczeniowej.	A.U09
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty w projektowaniu architektonicznym w szczególności warstwę znaczeniowo- narracyjną.	A.S4

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury „wysokiej” oraz dziedzin powiązanych, odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Przykładowe tematy poszczególnych wykładów:

- „Istota polskiej architektury wysokiej – dawniej i dziś”
- „Dom Jana Szpakowicza”
- „Dom w Czorsztynie”
- „Kaplica stworzona przez dzieci
- „Radosny powrót prefabrykacji”
- „Sprawiedliwy sąd okręgowy w Siedlcach”
- „Bardzo artystyczny Żoliborz”
- „Architektura Opery Podlaskiej”
- „Pawilon Polski w Mediolanie”

„Muzeum Katyńskie”
„Pawilon Gutta”
„Minimum na Puławskiej”
„Akademea”
„Topografia terenu - Katowice”
Dyskusja – Test zaliczeniowy

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Autorskie wykłady multimedialne zakończone dyskusją prowadzącą ze studentami.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

- Alexander, C. i in. (1979) *Język wzorców. Miasto, budynki, konstrukcja.* (A Pattern Language) Wyd. pol. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2008.
- Alison, J. i in. (2007). *Future City. Experiment and Utopia in Architecture.* London: Thames & Hudson.
- Archieim, R. (2012) *Myślenie wzrokowe.* Wydawnictwo Słowo Obraz Terytoria, Gdańsk.
- Barnett, R. (2013) *Emergence in landscape architecture.* Lilery of Congress Catalog New York.
- Beznitez. C.P. (2009) *Faith – Spiritual architecture.* Loft Publicaton Detale 2019-2020.
- Eliade, M. (1956) *Traktat o historii religii.* Warszawa.
- Eliasson, O. (2015) *Unespected Spaces.* Lilery of Congress Catalog
- Gombrich, E.H. (1996) *Pisma o sztuce i kulturze.* Wydawnictwo Universitas.
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities* (wyd. 1993). Random House New York.
- Koolhaas, R. i Obrist, H. U. (2011). *Project Japan. Metabolism Talks.* Köln: Taschen.
- MacDonald, A. (2001) *Structure and Architecture.* Tayler and Francis.
- OMA, Rem Koolhaas, Bruce Mau. (1995). S,M,L,XL. 010 Publishers.
- Pallasmaa, J. (2009) *The Thinking, Existing and Embodied Wisdom in Architecture.* UK Wiley.
- Pallister, J. (2015) *Sacred Space Contemporary Religious Architecture.* Phaidon Press UK.
- Salingaros, N. A. (2005). *Principles of Urban Structure.* Techne Amsterdam.
- Scruton. R. *Piękno,* Oxford university Press. Publicystyka literacka.
- Wayner. J. (2017) *Architectural Structure,* Wiley.
- Wierzbicka, A.M. (2013) *Architektura jako narracja znaczeniowa.* Oficyna Wydawnicza PW.
- Wierzbicka, A.M. red. (2019) *Rola światła w architekturze znaczeniowej.* Oficyna Wydawnicza PW.

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność AiU1 – Architektura i Urbanistyka – Miasto jako Miejsce Rozwoju

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

PROJEKT specjalnościowy PBL EKSPERYMENT ARCHITEKTONICZNY W KRAJOBRAZIE METROPOLII		M-02PS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu. Na zajęciach student może rozwijać własne zainteresowania. Obowiązuje zasada działania, określona metoda, według której muszą postępować wszyscy uczestnicy. To krok w kierunku bardziej intelektualnego, wymaganego na poziomie studiów magisterskich, podejścia do projektowania. Może to być dobre wprowadzenie do sposobu wykonania pracy magisterskiej, która nie może być już tylko dziełem inżyniera – rzemieślnika, ale musi zawierać treści naukowo-badawcze. Student uczy się dociekliwości w rozwiązywaniu zadań projektowych i dostrzegania wariantowości rozwiązań. Pogłębia swój krytyczny stosunek do własnych idei projektowych.

Ogólny opis przedmiotu:

„Eksperyment Architektoniczny w Krajobrazie Metropolii” to przedmiot pozwalający eksplorować miejsce i znaczenie architektury w rozwoju wielkiego miasta i eksperymentować próbując wpływać na procesy je kształtujące. Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych następuje na podstawie zainteresowań własnych studenta, w drodze dyskusji w grupie uczestników lub na podstawie propozycji wykładowców. Charakter problemów musi być możliwie ogólny i skłaniać do podejmowania współpracy oraz do kształtowania indywidualnych narzędzi projektowych. Formuła przedmiotu projektowego ma charakter niestandardowy. To przedmiot o wyjątkowych możliwościach wprowadzania do projektów rozważań nad innowacyjnymi rozwiązaniami, nowymi metodami studiów nad przestrzenią metropolii, a także indywidualnych sposobów prezentacji wyników końcowych. Opracowania powstające w trakcie zajęć nie muszą mieć charakteru ściśle projektowego, mogą to być studia i analizy określonych problemów z poszukiwaniem wniosków do rozwiązań projektowych. Elastyczność tematyki pozwala podejmować bieżące tematy, np. we współpracy z organami samorządu miasta, odpowiedzialnymi za gospodarowanie przestrzenią.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	projektowanie architektoniczne o różnych stopniach złożoności w skomplikowanym kontekście, w szczególności: prostych obiektów uwzględniających podstawowe potrzeby użytkowników, obiektów usługowych w środowisku miejskim.	A.W1.
W02	zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych.	A.W6.
W03	interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego	A.W8.

	i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.	
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	zaprojektować prosty 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.	A.U1.
U02	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania.	A.U4.
U03	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.	A.U9.
U04	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	A.U13.
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
S01	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.	A.S1.
S02	zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty.	A.S3.

Treści kształcenia:

Tematyka opracowywanych w ramach zajęć projektów zawsze dotyczy miejsca, roli i znaczenia obiektów architektury

w krajobrazie wielkiego miasta – z reguły Warszawy, ale możliwy jest wybór innych miast znanych uczestnikom z autopsji. Skala, zasięg, charakter rozpatrywanych problemów nie są z góry ograniczone – projekt może dotyczyć zarówno "zwykłej" architektury o różnych funkcjach (mieszkalnych, usługowych, przemysłowych itp.), jak też architektury krajobrazu miasta, małej architektury w przestrzeni publicznej, a nawet architektury wnętrz. Tematyka projektów może dotyczyć obszarów centralnych w metropolii lub jej dzielnic mieszkaniowych i obszarów peryferyjnych. Studenci, po dogłębnym przeanalizowaniu tematu tworzą propozycje rozwiązań, które mogą mieć charakter modelowy, uniwersalny, bądź też praktyczny do zastosowania w konkretnym miejscu i celu. Indywidualny charakter opracowań wiąże się z każdorazowym dostosowaniem zakresu i objętości prezentacji do potrzeb. Preferowane są niestandardowe formy prezentacji projektów np. prezentacje filmowe.

Przykładowe tematy projektów: „Towarowa w Warszawie – nowa fizjonomia ulicy”, „Nowa oś rozwoju warszawskiej Pragi”, „Interwencja architektoniczna jako narzędzie zmiany wizerunku warszawskiego Bemowa”.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia projektowe odbywają się w różnych formach - od indywidualnych rozmów pomiędzy zespołami studentów i prowadzącym do ogólnych dyskusji, w wyniku których następuje krytyczne omówienie przygotowanych przez studentów analiz lub koncepcji projektowych. Każdą z faz pracy nad projektem poprzedza szczegółowe omówienie celu, wymogów i sposobów jej wykonania, a kończy wspólny dla

wszystkich studentów przegląd całości materiałów przez nich przygotowanych. Zajęcia projektowe kończy prezentacja projektów na wystawie.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	projekt – ocena w zakresie rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych
W02	projekt – ocena pod kątem właściwego zakresu analizy uwarunkowań projektowych
W03	projekt – ocena wyników współpracy w zespole interdyscyplinarnym
umiejętności	
U01	projekt – ocena w zakresie umiejętności kreowania i przekształcania przestrzeni
U02	prezentacja – ocena podczas przeglądu w zakresie analizy uwarunkowań i wniosków do projektowania
U03	prezentacja – ocena podczas przeglądu w zakresie integracji, interpretacji i analizy informacji pozyskanych z różnych źródeł, a także formułowania i uzasadniania opinii
U04	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie umiejętności formułowania nowych pomysłów i hipotez
kompetencje społeczne	
S01	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie kreatywności i samodzielności
S02	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie współpracy w zespole

Literatura

Oprócz literatury polecanej w ramach powiązanych wykładów i seminariów specjalnościowych, studenci korzystają z materiałów rokrocznie dobieranych pod kątem tematu zadania projektowego oraz posługują się indywidualnie dobranymi źródłami stanowiącymi inspirację i pomoc w proponowaniu własnych rozwiązań projektowych.

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

SEMINARIUM specjalnościowe 1 ANALIZA ZMIANY / WARSZAWA- BERLIN		M-02SS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój zainteresowań studenta problematyką miasta. Pogłębienie wiedzy na temat współczesnych problemów dużych miast i umiejętności zastosowania tej wiedzy w rozwiązywaniu konkretnego problemu za pomocą narzędzi takich jak projektowanie urbanistyczne, planowanie miejscowe, kompozycja urbanistyczna.

Wymiana doświadczeń naukowych i projektowych pomiędzy studentami z różnych ośrodków akademickich (Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej oraz Institut für Stadt -und Regionalplanung, Technische Universität Berlin) dzięki pracy w międzynarodowym zespole. Rozwój umiejętności pracy zespołowej.

Szczególnym zadaniem seminarium jest poszerzenie wiedzy i zdobycie umiejętności analizowania przyczyn, skutków i potrzeby zmian w mieście oraz wykorzystania wiedzy i nabytych umiejętności w procesie projektowania.

Ogólny opis przedmiotu:

Motywy wiodącym przedmiotu jest „zmiana”. Zmiana w przestrzeni jest celem i jednocześnie rezultatem jakiegokolwiek działania urbanistycznego i architektonicznego. Przestrzeń jest jednostkowym dobrem nie odtwarzalnym i łatwym do zniszczenia. Podejmując działania w przestrzeni, warto przeanalizować to, czym może być „zmiana”, jak do niej dochodzi, czym skutkuje, czym jest ona w odbiorze społecznym, kto zyskuje i kto traci.

Seminarium pod nazwą ANALIZA ZMIANY W MIEŚCIE podzielone zostało na dwie części; teoretyczną i praktyczną (warsztaty). Wiedza zdobyta w części pierwszej jest bazą do działań praktycznych (analizowania obszaru projektowania i projektu), będących głównym zadaniem części drugiej.

Na zadanie projektowe wybierany jest obszar (na przemian co dwa lata: w Berlinie lub Warszawie), który pełni istotną rolę w strukturze przestrzennej miasta i jednocześnie wymaga podjęcia konkretnych działań – zmiany - z powodu występujących na nim konfliktów przestrzennych, zaniedbań oraz powstania nowych współczesnych potrzeb użytkownika.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	A.W8 B.W3
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1

W03	Ma wiedzę w zakresie opracowywania zadań urbanistycznych o różnej skali i stopniu złożoności.	A.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. architektury, urbanistyki, architektury krajobrazu, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł oraz z badań i obserwacji w terenie, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski i aplikować je do projektu.	A.U9
U03	Potrafi pracować w zespole interdyscyplinarnym, przyjmując w nim różne role.	A.U11
U04	Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i uporządkowane informacje dla podjęcia działań projektowych aplikując je do rozwiązania problemu inżynierskiego.	A.U8
U05	Potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2+ w zakresie pozwalającym na swobodne porozumiewanie się z używaniem terminologii z dziedziny architektury i urbanistyki.	C.U5
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

W części teoretycznej seminarium zawarto tematy dotyczące różnych aspektów „zmiany”. Punktem wyjścia jest subiektywna ocena własnej postawy i jej zmian wobec trendów światowej architektury/urbanistyki. Kolejne rozważania dotyczą zagadnień takich jak: „idea i ideologia” - zmiany ideowe w projektach i działaniach wiodących architektów oraz w poglądach i stosunku do ideologii panującej w okresach ich działalności zawodowej; „paradygmat i doktryna” – czy można i jak, w nowoczesnych społeczeństwach, sformułować paradygmat architektury i urbanistyki, na ile zmiana w architekturze i urbanistyce zależy od odchodzenia od doktryn politycznych i ekonomicznych; „nowe i odnawiane miasta” – zmiana formy miast powstających i przebudowywanych po 2000 roku pod wpływem globalizacji, strategii zrównoważonego rozwoju czy partycypacji społecznej; „zespoły miejskie” - zmiany obserwowane w projektach/realizacjach centrów miast Berlina i Warszawy jako eksperyment architektoniczny i urbanistyczny. W tle tych zagadnień zawarte są przemiany społeczne, polityczne i ekonomiczne w Berlinie i Warszawie po roku 1989. Dodatkowo studenci przygotowują referaty na jeden aktualny problem warszawski. W części praktycznej seminarium, którą stanowią warsztaty projektowe, uczestnicy rozwiązują wskazany problem przestrzenny występujący na danym obszarze. Wybrany obszar w Warszawie lub Berlinie należy do typu obszarów, które w ostatnich latach podlegały znacznym przekształceniom, lub takich które wymagają rehabilitacji i rewitalizacji. Należą do nich obszary poprzemysłowe, kolejowe, nabrzeżne (brzegi wód otwartych), nieużytki miejskie, centra dzielnic, przestrzenie publiczne, tereny otwarte (w tym cenne obszary dziedzictwa naturalnego i kulturowego), zdegradowane obszary mieszkaniowe. Wybrany obszar pełni istotną rolę w strukturze przestrzennej miasta, kształtowaniu tożsamości dzielnicy, bądź całego miasta. Jednocześnie jest to miejsce, które wymaga podjęcia konkretnych działań z powodu występujących na nim konfliktów przestrzennych, zaniedbań oraz powstania nowych współczesnych potrzeb użytkowania. Stąd kolejnym etapem realizacji celów przedmiotu może być projekt zagospodarowania przestrzennego tego obszaru. Zakres opracowania zależy od wielkości obszaru i jego charakteru.

W zakres opracowania wchodzi: inwentaryzacja stanu istniejącego, wieloaspektowe analizy, schematy funkcjonalne i przestrzenne, ogólna koncepcja zagospodarowania obszaru.

Przewiduje się towarzyszące zajęciom warsztatowo-projektowym wykłady dotyczące polityki przestrzennej Berlina oraz Warszawy, zwiedzanie, wystawy, spotkania z przedstawicielami nauki i administracji.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminarium (i warsztatów) powiązana jest z treścią wykładów i zajęć projektowych. Pierwsza, teoretyczna, część seminarium prowadzona jest jako grupowe zajęcia dyskusyjne na tematy przygotowanych przez uczestników referatów w formie prezentacji multimedialnych. Moderatorem panelu jest pracownik Katedry a rolę eksperta przyjmuje Autor (Autorzy) prezentacji. Prowadzący pracownik ocenia w obecności studentów prezentowane referaty a także aktywność pozostałych uczestników seminarium. Dwugodzinne zajęcia tej części seminarium odbywają się raz w tygodniu, w Warszawie. Warsztaty międzynarodowe (praktyczna część seminarium) odbywają się w dwóch zblokowanych okresach tygodniowych (etap I i II) naprzemiennie co dwa lata, jeden tydzień w Berlinie i jeden w Warszawie. Warsztaty rozpoczynają się wykładem wprowadzającym, po którym następuje wizja lokalna w terenie, a kończą finalną prezentacją wyników. Uczestnicy pracują w zespołach międzynarodowych 4-6 osobowych. W każdym z etapów obowiązuje trzy konsultacje z prowadzącymi z obu uczelni, a każdy etap kończy zespołowa prezentacja projektu. Warsztaty odbywają się w języku angielskim. W programie warsztatów, znajdują się także pozycje, takie jak wykłady, wystawy, wycieczki i wizyty w instytucjach, pogłębiające wiedzę na zadany temat. Zagadnienia dyskutowane, badane i opracowywane na seminarium łączą się z zagadnieniami omawianymi wcześniej w czasie wykładów z przedmiotu Problemy Urbanistyki Współczesnej oraz z innymi wykładami na studiach magisterskich, a także z całą wiedzą z zakresu architektury i urbanistyki nabytą na studiach inżynierskich. Aby zaliczyć seminarium wymagany jest aktywny udział we wszystkich jego fazach oraz spełnienie wszystkich wymogów regulaminowych: przygotowanie i prezentacja tematu, oraz wykonanie w zespole koncepcyjnego projektu zmian przestrzennych w obszarze wskazanym do opracowania.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	Publiczne prezentacje, wzajemna ocena przez uczestników zajęć, ocena aktywności podczas zajęć
W02	Publiczne prezentacje, ocena aktywności podczas zajęć seminaryjnych dyskusyjnych i warsztatowych projektowych
W03	Projekt - ocena finalnego opracowania
umiejętności	
U01	Publiczne prezentacje, ocena aktywności w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych ocena jakości finalnego opracowania
U02	Publiczne prezentacje, projekt- ocena jakości finalnego opracowania
U03	Publiczne prezentacje, wzajemna ocena przez uczestników zajęć, projekt - ocena jakości finalnego opracowania
U04	Publiczne prezentacje, ocena aktywności w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, ocena jakości finalnego opracowania
U05	Prezentacja w języku angielskim
kompetencje społeczne	
KS01	Publiczne prezentacje, wzajemna ocena przez uczestników zajęć
KS02	Publiczne prezentacje, ocena aktywności podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, ocena jakości finalnego opracowania

Literatura

Literatura podstawowa:

- Adamczewska-Wejchert H., *Wpływ realizacji na przemiany planu miasta*, Arkady 1964.
- Carmona M., Tiesdell S., *Urban Design Reader*, Architectural Press, Oxford 2007.
- Flint A., *Le Corbusier. Architekt jutra*, W.A.B. 2016.
- Gawlikowski A., *Ulica w strukturze miasta*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1991.
- Gaventa S., *New public spaces*, Mitchell Beazley, 2006.
- Gehl J., *Życie między budynkami*, Wydawnictwo RAM, Kraków 2009.

- Gyurkovich J., *Architektura w przestrzeni miasta. Wybrane problemy*, Politechnika Krakowska, Kraków 2010.
- Gzell S., *Fenomen małomiejskości*, Akapit DTP, Warszawa 1996.
- Gzell S. *Reurbanizacja: Uwarunkowania*, Urbanistyka, Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa 2010.
- Gzell S., „Komerccjalizacja przestrzeni a kompozycja urbanistyczna”, w.: „Komerccjalizacja przestrzeni- charakterystyka zjawiska”, red.: P.Lorens, E.Ratajczyk - Piątkowska, biblioteka urbanisty t.12, urbanista, Warszawa, 2008.
- Gzell S., „Miasto jako przedmiot badań urbanistki”, w: „Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XXI wieku”, red. B.Jałowiecki, Euroreg, WN Scholar, Warszawa, 2008.
- Gzell S., „Przestrzeń miejska bez właściwości”, w: „Serce miasta”, red.: J.Gyurkovich, Wydawnictwo PK, Kraków, 2008.
- Gzell S., *Wykłady o współczesnej urbanistyce with English Supplement on Contemporary Town Planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.
- Gzell S., *O Architekturze. Szkice pisane i rysowane*, Wydawnictwo Blue Bird, Warszawa 2014.
- Guranowska-Gruszecka K., *Śródmieście Warszawy w XX*, Szkoła Wyższa im. B. Jańskiego, Warszawa 2013.
- Hall E.T., *Ukryty wymiar*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA S.A., Warszawa 2005.
- Heczko-Hyłowa E., *Trwały rozwój polskich miast nowym wyzwaniem...*, Politechnika Krakowska 2001.
- Hochman E.S., *Architects of fortune*, Random House Value Publishing 1993.
- Jałowiecki B., *Metropolie*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 1999.
- Jałowiecki B., *Człowiek w przestrzeni miasta*, Śląski Instytut Naukowy, Katowice 1980
- Jałowiecki B., Szczepański M., *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2006.
- Kantarek A.A., *O orientacji w przestrzeni miasta*, Politechnika Krakowska, Kraków 2008.
- Lorens P., *Tematyzacja przestrzeni publicznej miasta*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.
- Losantos Á., Santos Quartino D., Vranckx B., *Krajobraz miejski: Nowe trendy, Nowe inspiracje, Nowe rozwiązania*, Top Mark Centre, Warszawa 2008.
- *Nowa Karta Ateńska 2003 - Wizja miast XXI wieku*, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona, 20 listopada 2003 r., Alinea, Firenze 2003, w: <http://www.tup.org.pl>.
- Lynch K. *The Image of the City*. MIT Press, Cambridge 1960.
- Pluta K., *Przestrzenie publiczne miast europejskich- projektowanie urbanistyczne*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2012.
- Szmidt B., *Ład przestrzeni*, PIW, Warszawa 1981.
- Wejchert K., *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984.
- Vidiella A.S., *Atlas współczesnej architektury krajobrazu*, TMC, Warszawa 2009.

Literatura uzupełniająca:

- aktualne periodyki fachowe, w tym wydawane przez Katedrę Urbanistyki i Krajobrazu Wiejskiego pismo „Urbanistyka. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe” (wszystkie numery) oraz prasa codzienna, zajmująca się problemami urbanistyki, planowania przestrzennego i architektury, oraz problemami społecznymi i ekonomicznymi.
- wydawnictwa pokonferencyjne, wydawane m.in. na uczelniach polskich i zagranicznych, po spotkaniach naukowych dotyczących problemów rozwoju miast, a także przez instytucje i organizacje zajmujące się urbanistyką.
- strony internetowe miast, instytucji i organizacji polskich i międzynarodowych zajmujących się urbanistyką ONZ, HABITAT, IFHP, AESOP, ISOCARP, SARP, TUP, Izba Urbanistów i in.,
- akty prawne dotyczące zagospodarowania przestrzennego.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

WYKŁAD specjalnościowy 1 H-CITY: UWARUNKOWANIA I NARZĘDZIA REWITALIZACJI		M-02WS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą teoretyczną, uwarunkowaniami i dobrymi praktykami rewitalizacji fragmentów miast i obszarów metropolitalnych wynikającymi ze stanu faktycznego i prawnego rewitalizowanych obszarów oraz wiedzą o źródłach i konstrukcji formalnej (legislacyjnej) różnych dokumentów planistycznych oraz aktów prawnych z dziedziny planowania przestrzennego, urbanistyki ze szczególnym uwzględnieniem rewitalizacji miast, zasad tworzenia tego rodzaju dokumentów oraz korzystania z nich w procesach projektowania i realizacji inwestycji.

Pośrednim celem jest przygotowanie studentów do nowej roli architekta: konsultanta społecznego, doradcy deweloperskiego oraz koordynatora i zarządcy większymi projektami wielkoskalowymi rewitalizacji struktur miejskich.

Ogólny opis przedmiotu:

W ramach przedmiotu pogłębione i przybliżone będą dwie warstwy zagadnień związanych z rewitalizacją: teoretyczna i zrealizowana w różnych uwarunkowaniach w Europie i miastach polskich oraz warstwa legislacyjna, proceduralna w odniesieniu do warunków polskich.

Pierwszą część wykładów rozpocznie omówienie polskich doświadczeń rewaloryzacyjnych z 2 poł. XX wieku, które stanowiły wzorcowy w Europie przykład w odniesieniu do miast i zespołów historycznych, podobnie jak zasady kompozycji urbanistycznej warszawskiej szkoły urbanistycznej tego okresu. Kolejnym krokiem stała się rewitalizacja w ujęciu zachodnio-europejskich praktyk wdrożona w Polsce w XXI wieku wobec wystąpienia nowych problemów realizacyjnych w okresie po transformacji ustrojowej. Dotyczy to degradacji wielu fragmentów miast, powstawania obszarów kryzysowych, pod względem gospodarczym i społecznym, wymagających interwencji. Przedstawione będą najbardziej spektakularne przykłady rewitalizacji w miastach Starej Unii oraz dla porównania w Polsce. Naświetlone będą problemy rewitalizacyjne, które ciągle przed nami narastają.

Ponadto przedmiot będzie obejmował prawne uwarunkowania mające wpływ na lokalne planowanie przestrzenne, w tym związane z planowaniem procesów rewitalizacji miast, a także zasady tworzenia zapisów planistycznych zgodnie z techniką prawodawczą oraz podstawy analizy treści dokumentów planistycznych w kierunku realizacji ustaleń tych dokumentów w procesach projektowych i inwestycyjnych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	zaawansowaną teorię urbanistyki przydatną do formułowania	B.W1

	i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu urbanistycznym.	
W02	potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego.	B.W5
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności.	B.U3
U02	prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.	A.U4
U03	Integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie.	A.U9
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	brania odpowiedzialności za kształtowanie krajobrazu kulturowego.	A.S4

Treści kształcenia;

Wykłady będą obejmować dwa zbiory problemów.

Pierwszy zbiór obejmować będzie zagadnienia natury teoretycznej w ujęciu historycznym i doświadczalnej w oparciu o stosowane zasady programów rewitalizacyjnych, w tym w skali światowej i europejskiej. Przedstawione będą zasady programowania różnych działań rewitalizacyjnych, z uwzględnieniem standardów stosowanych przy udzielaniu środków unijnych na te cele, co wskazuje na priorytetowe zagadnienia podlegające uwzględnieniu. Przedstawione będą najznamienitsze w skali światowej i europejskiej przykłady zrealizowanych dokonań rewitalizacyjnych. Wykazane będą i uzasadnione różnice między potrzebami rewitalizacyjnymi w krajach Starej Unii i w Polsce oraz pozytywne i negatywne skutki dokonujących się przekształceń miast.

Tematy wykładów:

1/ Eksperyment architektoniczny i urbanistyczny w doświadczeniach dydaktyki Katedry Projektowania Urbanistycznego i Krajobrazu Wiejskiego WAPW.

2/ Eksperyment architektoniczny i urbanistyczny w projektowaniu miast w II połowie XX wieku.

3/ Prezentacja eksperymentalnych projektów na Biennale Weneckim w latach 2004-2018.

4/ Prezentacja eksperymentalnych projektów w Pawilonie Polskim na Biennale Weneckim w latach 2004-2016.

5/ Historia rozwoju idei naprawy struktur miejskich w 2. poł. XX i w XXI wieku.

5.1. Plany rewaloryzacji i rewitalizacji zespołów historycznych – polska szkoła konserwacji historycznej architektury i zespołów urbanistycznych w 2 poł. XX wieku; warszawska szkoła kompozycji urbanistycznej - droga ku kształtowaniu przestrzeni wysokiej jakości.

5.2. Przemiany społeczno-narodowościowe oraz ustrojowo-gospodarcze w Europie przyczyną nierównomiernego rozwoju miast oraz degradacji ich fragmentów (przełom XX i XXI wieku).

5.3. Zasady rewitalizacji według modelu europejskiego dotyczące ożywienia miejsca wraz z uzdrowieniem relacji społecznych i podniesieniem poziomu życia;

- obszary kryzysowe,
- uwarunkowania społeczne, gospodarcze, bariery socjologiczne,
- problemy ekonomiczne utrzymania zasobów zabudowy a własność terenów i budynków;
- walka o ład przestrzenny, funkcjonalność i estetykę.

6/ Techniki rewitalizacyjne i dobre praktyki.

6.1 Różnorodność problemów wymagających kompleksowych rozwiązań.

6.2. Techniki rewitalizacyjne uzależnione od lokalnych uwarunkowań. Kto przeprowadza rewitalizację? (rząd, władcy kraju, samorząd, mieszkańcy, ludzie spoza obszaru rewitalizowanego, młodzież, niezależne organizacje, specjaliści wysokiej klasy: KTO?).

6.3. Przykłady dobrych praktyk w całym bogactwie różnorodności problemów, uwarunkowań priorytetów.

7/ Porównanie procesów rewitalizacyjnych w miastach krajów Starej Unii i w Polsce.

7.1. Różnice i podobieństwa .

7.2. Czy można rozpatrywać rewitalizację jako jedynie problem urbanistyczny? Jaka jest w tym procesie rola architekta?.

7.3. Mechanizmy stymulacji prac rewitalizacyjnych: zwolnienia z podatków, plany rewitalizacji, usługi socjalne, droga do osiągnięcia dobrobytu oraz podkreślenia tożsamości miejsca, wykreowanie indywidualnej przestrzeni poprzez „akupunkturę miejską” z nowymi funkcjami, nowych form przestrzennych i kształtów, indywidualnych rozwiązań , wprowadzenia sztuki i w efekcie spowodowania ożywienia miejsca.

8/ Podsumowanie:

- główne zadania rewitalizacyjne w Polsce

- począwszy od przystosowania istniejących osiedli mieszkaniowych modernistycznych z XX wieku do współczesnych standardów technicznych przez uporządkowanie zdegradowanych fragmentów miast po wzbogacenie najważniejszych przestrzeni śródmieść o nowe rozwiązania przestrzenne, wyróżniające nie tylko te miasta w skali polskiej , ale europejskiej i światowej.

Drugi zbiór wykładów przedstawi wiedzę o związkach różnych aktów prawa z planowaniem przestrzennym, w tym wpływ na planowanie przestrzenne takich ustaw jak np. Prawo ochrony środowiska, Prawo budowlane, nowa ustawa o rewitalizacji, ustawa o gospodarce nieruchomościami, ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Prawo wodne, ustawa o drogach publicznych i inne. wraz z analizą procedur związanych z oddziaływaniem tych regulacji na planowanie przestrzenne. Ponadto przekazana będzie wiedza o źródłach i zasadach tworzenia zapisów lokalnej polityki przestrzennej oraz ustaleń planów miejscowych jako aktów prawa miejscowego, w tym zagadnienia obejmujące procesy rewitalizacji, zgodnie z nową ustawą.

Tematy wykładów:

1. Lokalna polityka przestrzenna i strategia rozwoju - uwarunkowania rewitalizacji
 - 1.1. Specyfika i zawartość studium uikzp, ze szczególnym uwzględnieniem wieloaspektowych uwarunkowań określania obszarów zdegradowanych wymagających rewitalizacji;
 - 1.2. Kierunki zagospodarowania przestrzennego jako wytyczne procesów rewitalizacji obszarów zdegradowanych. Studium a „gminny program rewitalizacji”.
2. Prawo miejscowe jako narzędzie realizacji procesu rewitalizacji
 - 2.1. Specyfika i treść miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako „tradycyjnego” narzędzia koordynacji projektowania działań rewitalizacyjnych;
 - 2.2. Miejskowy plan rewitalizacji jako nowe narzędzie projektowania i koordynacji rewitalizacji obszarów zdegradowanych.
3. Procedury określania lokalnej polityki przestrzennej, opracowania „gminnego programu rewitalizacji” i opracowania miejscowych planów – zagospodarowania przestrzennego oraz rewitalizacji – w kontekście społecznym i gospodarczym. Partycypacja społeczna oraz zagadnienie partnerstwa jako istotne aspekty partycypacji.
4. Europejski, krajowy i regionalny kontekst rewitalizacji miejskiej, w tym cele Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Krajowej Polityki Miejskiej oraz Narodowego Planu Rewitalizacji.

Wykłady gościnne w r. ak. 2017/2018:

1/ Architektura i urbanistyka Chin – przykłady z ostatniego dziesięciolecia

2/ Miasto dialogiczne

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Nauczanie jest prowadzone poprzez wykład prowadzony dla wszystkich osób chętnych. Pod koniec zajęć następuje przejście do formy konwersatorium, kiedy to studenci mają możliwość zadawania pytań i przeprowadzania dyskusji. Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Pisemny sprawdzian
umiejętności	

U01 - U03	Pisemny sprawdzian
kompetencje społeczne	
KS01	Pisemny sprawdzian

Literatura

Literatura podstawowa.

Teoria i praktyka rewitalizacyjna:

1. Alexander Ch., *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and Nature of the Universe*, 2003-2004.
2. Gehl J., *Życie między budynkami, Użytkowanie przestrzeni publicznych*, Wyd. RAM, 2009.
3. Guranowska-Gruszecka K., *Śródmieście Warszawy w XX wieku*, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa 2013.
4. Gruszecka K., Gzell S., Rembarz G, *Osiedle: reurbanizacja, Urbanistyka, Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe*, Warszawa 2009.
5. Krier L. *Architektura wspólnoty*, Wydawnictwo słowo/obraz/terytoria, 2011;
6. Lorens P., *Rewitalizacja miast. Planowanie i realizacja*, Politechnika Gdańska Wydział Architektury, Gdańsk 2010.
7. Haas T., *New Urbanism and Beyond, Designing cities for the future*, Rizzoli, New York, 2008.
8. Harvey D. *Bunt miast. Prawo do miasta i miejska rewolucja*, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, Warszawa 2012.
9. Hillier B., *The New Science of Space and the Art of Place. Towards a Space-led Paradigm for Researching and Designing the City* [w:] Haas T., *New Urbanism and Beyond, Designing cities for the future*, Rizzoli, New York, 2008.
10. Jaraczewski W. (red), *Przestrzenne aspekty rewitalizacji śródmieścia, blokowiska, tereny przemysłowe, pokolejowe i powojkowe*, Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2009.

Zasady legislacyjne

1. *Zasady techniki prawodawczej. Komentarz*, J. Warylewski (red.), Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2003.
2. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie "Zasad techniki prawodawczej" (Dz. U. nr 100 poz. 908).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. nr 164 poz. 1587).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. nr 118 poz. 1233).

Inne akty prawne, związane z planowaniem przestrzennym i rewitalizacją.

Literatura uzupełniająca

1. T. Bąkowski, *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Komentarz*, Wyd. Zakamycze, Kraków 2004.
2. I. Mironowicz, *Technika zapisu planistycznego*, Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2005.
3. Ustawy i rozporządzenia związane z procedurą sporządzania dokumentów planistycznych.
4. Opublikowane w dziennikach urzędowych województw uchwały rad gmin w sprawie uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i inne dokumenty planistyczne.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

PROJEKT specjalnościowy interdyscyplinarny - E- CITY. PRZESTRZENIE INTEGRACJI		M-03PS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez powiązane tematycznie i merytorycznie wykładów i seminariów z pracą twórczą w czasie zajęć projektowych realizowanych w formie korekt indywidualnych oraz wspólnych paneli dyskusyjnych na temat opracowywanych projektów.

Kolejnym celem jest pogłębianie wiedzy i zagadnień związanych ze specjalnością magisterską AiU1-architektura i urbanistyka- miasto, jako miejsce rozwoju, a zwłaszcza dotyczących metropolii miast, jak również struktur rozproszonych/ekstensywnych występujących głównie na terenach położonych poza centrum i na peryferiach miast.

Pożądanym jest przeprowadzenie badań na temat tworzywa architektonicznego oraz detalu urbanistycznego z położeniem szczególnego nacisku na zastosowanie nowych technologii informatycznych i informacyjnych oraz uwzględnienie roli środowiska przyrodniczego, jak również zaproponowanie atrakcyjnego programu i elementów zagospodarowania (zieleni, posadzki, małe formy architektoniczne i urbanistyczne, woda, oświetlenie itp.).

Student uczy się dociekliwości w rozwiązywaniu zadań projektowych i dostrzegania wariantowości rozwiązań. Pogłębia swój krytyczny stosunek do idei projektowych przedstawianych przez siebie i uczestników zajęć.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 2 pt. "E-CIT. PRZESTRZENIE INTEGRACJI" jest przeddyplomowym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności. Może też stanowić punkt wyjścia dla opracowania magisterskiej pracy dyplomowej na WAPW.

Przedmiot składa się z serii ćwiczeń projektowych oraz obowiązkowych paneli dyskusyjnych.

Studenci, definiują w uzgodnieniu z prowadzącymi grupę docelową, dla której adresowany będzie projekt przestrzeni integracji (grupy zawodowe, terytorialne, wiekowe, zainteresowań itp.), rozpoznają specyfikę wybranej lokalizacji i po rozpoznaniu potrzeb grupy adresatów, przedstawiają autorski koncepcyjny projekt aranżacji przestrzeni.

Równolegle uczestnicy zajęć muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej.

Tekstowe opracowanie o charakterze naukowo-badawczym odnosi się do realizowanego w danym semestrze tematu, lokalizacji wybranej PRZESTRZENI INTEGRACJI oraz problemów rozwoju śródmieść i centrów, pojęcia granicy, integracji itp. Opracowane to składać się musi teoretycznych rozważań dotyczących podjętej problematyki oraz opisu przyjętych rozwiązań.

Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Studenci samodzielnie podejmują decyzje co do sposobu realizacji swych prac projektowych, także w zakresie wyboru techniki prezentacji koncepcji (korzystanie z oprogramowania komputerowego: wizualizacja, makieta, rysunki 2D, 3D, układ graficzny plansz itp.).

Opis przedmiotu

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

W pracy uwzględnić należy wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych, odnoszące się do tematyki ćwiczeń i zmierzające do pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań.

Należy:

- zdefiniować uwarunkowania, lokalizację, adresata i program wybranej przestrzeni integracji. (badania terenowe, analiza uwarunkowań funkcjonalno- przestrzennych, formalno- prawnych itp., uproszczona inwentaryzacja, waloryzacja, schematy itp.);
- zdefiniować grupę/grupy docelowe użytkowników i rozpoznać ich potrzeby i oczekiwania (ankiety, badania itp.);
- rozpoznać potrzeby i oczekiwania zdefiniowanej grupy użytkowników (ankiety, badania itp.);
- sformułować problem badawczy/tezę pracy, zdefiniować program dla wybranych przestrzeni i grup docelowych oraz sformułować wytyczne do projektowania;
- zaproponować autorską wizję programowo- przestrzenną dla wybranych przestrzeni integracji (rzuty, przekroje, wizualizacje, zdjęcia makiet itp.);
- opracować tekst, który jest integralną częścią opracowania i stanowi jej podbudowę teoretyczną wraz z wnioskami do części projektowej, w której opisie zaprezentowana jest idea projektu i przedstawione zastosowane rozwiązania.

Pożądaną jest uwzględnienie wiedzy i umiejętności nabytych w czasie prowadzonych przez naszą Katedrę w ramach specjalności AiU1- architektura i urbanistyka- miasto jako miejsce rozwoju: wykładów fakultatywnych 3- E-CITY. PRZYRODA I CYFRYZACJA oraz seminariów fakultatywnych 2 E-CITY. ŻYCIE W MIEŚCIE – SALON DYSKUSYJNY a także zaproponowanie współczesnych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz proekologicznych dla wybranej przestrzeni integracji.

Efektym finalnym kursu jest przygotowanie przez każdy z zespołów:

A. PUBLIKACJI/KSIĄŻKI (format 30x30cm)

B. PROJEKTU OKŁADKI (format 70x70cm)

C. PREZENTACJI MULTIMEDIALNEJ

Tematy zajęć z ubiegłych lat: 2016/17: „PODKOWA LEŚNA- WARSZTAT ARCHITEKTA” opracowania we współpracy z burmistrzem dla Podkowy Leśnej.

2017/18 „PARKI LINIOWE NA SŁUŻEWCU” (rejon ul. Domaniewskiej w Warszawie) we współpracy ze Stowarzyszeniem „Lepszy Służewiec” oraz Domem Kultury „KADR”

oraz” AGORA KAMPUSU UW OCHOTA”- we współpracy z władzami Uniwersytetu Warszawskiego

2018/19 „PRZESTRZENIE INTEGRACJI WARSZAWSKICH UCZELNI”

2019/20 „PRZESTRZENIE INTEGRACJI TERENÓW GRANICZNYCH W WARSZAWIE”

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	Projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności, w szczególności: zespołów zabudowy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i powiązań.	A.W2
W02	interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.	A.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	

U01	Dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, w tym waloryzacji stanu zagospodarowania terenu i zabudowy; formułować wnioski do projektowania.	A.U4
U02	formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.	A.U13
U03	przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.	B.U6
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych.	A.S1
KS02	publicznych wystąpień i prezentacji.	A.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki- głównie ekologicznej i związanej ze stosowaniem nowoczesnych technologii oraz określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Ćwiczenia projektowe podzielone są na fazy. Każdorazowo kończą się one obowiązkowym panelem dyskusyjnym połączonym w przejściową oceną prac.

Zajęcia projektowe odbywają się w różnych formach - od indywidualnych rozmów pomiędzy zespołami studentów i prowadzącym do ogólnych dyskusji, w wyniku których następuje krytyczne omówienie przygotowanych przez studentów analiz lub koncepcji projektowych.

Każdą z faz pracy nad projektem poprzedza omówienie celu, wymogów i sposobów jej wykonania, a kończy wspólny dla wszystkich studentów przegląd całości materiałów przez nich przygotowanych.

Efektem finalnym jest autorski projekt przestrzeni integracji, prezentowany przez zespoły studentów w formie autorskiej książki (tekst oraz projektowe opracowania graficzne w formie **wydruku oraz zapisu elektronicznego**), planszy z projektem jej okładki oraz prezentacji multimedialnej wyświetlanej w czasie trwania wystawy projektów semestralnych.

Studenci samodzielnie podejmują decyzję co do sposobu realizacji swych prac projektowych, zwłaszcza w zakresie wyboru techniki prezentacji koncepcji (korzystanie z oprogramowania komputerowego: wizualizacja, makieta, rysunki 2D, 3D, układ graficzny plansz itp.).

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

Zespół prowadzący analizuje i ocenia trafności przyjętych rozwiązań projektowych i ich zgodność z prawidłowymi wnioskami z fazy analitycznej, jakość tekstowej części opracowania oraz prezentacji końcowej (książka, plakat, prezentacja Power Point).

Na ocenę końcową składa się ocena merytoryczna projektu – jego wartości funkcjonalne, przestrzenne, kompozycyjne i estetyczne oraz oceny z paneli dyskusyjnych, uczestnictwa i aktywności na zajęciach.

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	Projekt i prezentacja – ocena pod kątem właściwego sposobu przeprowadzenia i przedstawienia analiz stanowiących podstawę dla sformułowania wytycznych projektowych.
W02	Projekt i prezentacja – ocena wyników współpracy w zespole interdyscyplinarnym przy tworzeniu części tekstowej i projektowej.

umiejętności	
U01	Projekt i prezentacja – ocena podczas paneli dyskusyjnych w zakresie analizy uwarunkowań i wniosków do projektowania,
U02, U03	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie umiejętności formułowania nowych pomysłów i hipotez,
kompetencje społeczne	
KS01	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie kreatywność i samodzielności,
KS02	ocena aktywności podczas zajęć – w zakresie współpracy w zespole

Literatura

Oprócz literatury polecanej w ramach powiązanych ze specjalnością AiU1- architektura i urbanistyka- miasto jako miejsce rozwoju, wykładów fakultatywnych 3 – E-CITY. PRZYRODA I CYFRYZACJA oraz seminariów fakultatywnych 2 E-CITY. ŻYCIE W MIEŚCIE – SALON DYSKUSYJNY, studenci korzystają z polecanych przez prowadzących materiałów adekwatnych do tematu zadania projektowego oraz posługują się indywidualnie dobranymi źródłami stanowiącymi inspirację i pomoc w proponowaniu własnych rozwiązań projektowych.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

SEMINARIUM specjalnościowe 2 E-CITY. ŻYCIE W MIEŚCIE – SALON DYSKUSYJNY		M-03SS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem seminarium jest rozwój zainteresowań i wiedzy studenta w zakresie współczesnych problemów rozwoju miast, ze zwróceniem szczególnej uwagi na związki współczesnych potrzeb mieszkańców z procesem kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej miast oraz ich krajobrazu (ecological city) oraz zagadnień technicznych (electronical city). Celem seminarium jest także rozwój umiejętności prezentacji własnych poglądów na forum dyskusyjnym oraz umiejętności czynnego udziału w dyskusji z zakresu architektury i urbanistyki.

Ogólny opis przedmiotu:

W związku z koniecznością umożliwienia zaspokojenia różnych potrzeb mieszkańców miast (wraz z uwzględnieniem zmienności potrzeb pokoleń) niezbędne są różnorodne działania, z których część może być podjęta przez specjalistów z zakresu architektury i urbanistyki.

Przedmiotem seminarium są najnowsze problemy rozwoju miast (zwłaszcza dużych metropolii) oraz badanie możliwości ich rozwiązania przy pomocy działań z zakresu architektury i urbanistyki - jako odpowiedź na główne potrzeby mieszkańców miast.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych ze środowiskiem przyrodniczym i kulturowym oraz uwarunkowaniami społecznymi, ekonomicznymi i prawnymi.	A.W1 A.W2 A.W8 B.W3
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych.	B.W1 B.W3 B.W4
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. architektury, urbanistyki, architektury krajobrazu, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego, geografii i innych oraz zastosować	A.U9 B.U3

	podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, a także z badań i obserwacji w terenie, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji a także wyciągać wnioski.	A.U9 B.U3
U03	Potrafi dokonywać teoretycznej analizy, uogólnień, uzasadniać teoretycznie i dowodzić słuszności głoszonych poglądów oraz sytuować swoje rozumowanie na tle szerszych podstaw teoretycznych.	A.U13 B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4 A.S2
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Tematyka Seminarium jest związana z tematyką wykładu pt. E-CITY. PRZYRODA I CYFRYZACJA. Przykłady tematów seminariów: Systemy przyrodnicze w miastach - zielona infrastruktura, Idea "Tiere paysage" oraz walka o bioróżnorodność, Formy odtwarzania ciągłości systemu (zielona/błękitna infrastruktura), Zrównoważone wielofunkcyjne zespoły urbanistyczne i osiedla mieszkaniowe, Przestrzenie hybrydowe – jako odpowiedź na wiele zmiennych potrzeb, Kształtowanie publicznych przestrzeni zieleni w miastach, Mieszkanie w centrum, a życie na peryferiach, E - design - projektowanie integralne i otwarte, Recykling w kształtowaniu krajobrazu miejskiego, Uprawianie miasta - uprawy w mieście, Przestrzeń wirtualna i przestrzeń realna, Miasto BIT- ów a tożsamość miejsca zamieszkania, Kształtowanie węzłów miejskości w śródmieściach metropolii i obszarach metropolitalnych, Współczesne transformacje węzłów miejskości- dobre i złe praktyki, Problemy informacji przestrzennej.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Seminarium prowadzone jest w grupie dyskusyjnej liczącej 25 osób. Seminaria dzielą się na zajęcia dyskusyjne (w całej grupie, z udziałem prowadzących) oraz badania źródłowe i obserwacje własne studenta (w tym w terenie), stanowiące zajęcia o charakterze praktycznym- przygotowujące do dyskusji.

W trakcie seminarium o charakterze praktycznym studenci samodzielnie (korzystając z udzielonych wcześniej wskazówek prowadzącego) z odszukanych przez siebie źródeł oraz na podstawie badań i obserwacji w terenie przygotowują referat, ilustrowany niezbędnymi przykładami (prezentacja najczęściej w Power Point lub formacie pdf), a także inne krótsze wypowiedzi (prezentacja w dowolnej formie). W trakcie seminarium dyskusyjnego dotyczącego wybranego tematu, prezentowane są krótkie planowane wypowiedzi studentów jako wstęp do dyskusji. Po wszystkich prezentacjach następuje ogólna dyskusja, której moderatorem jest prowadzący seminarium.

Aby zaliczyć seminarium wymagany jest aktywny udział we wszystkich jego fazach, w tym: aktywne współtworzenie programu seminarium, badania źródeł oraz badania i obserwacje w terenie, przygotowanie prezentacji oraz aktywny udział w dyskusjach ogólnych.

Zagadnienia dyskutowane na seminariach łączą się z zagadnieniami omawianymi wcześniej w czasie wykładów z przedmiotu Problemy Urbanistyki Współczesnej oraz z innymi wykładami na studiach magisterskich, a także z całą wiedzą z zakresu architektury i urbanistyki nabytą na studiach inżynierskich.

Studenci powinni wykorzystać nabytą wiedzę z następujących zagadnień: 1/stan istniejący miast, 2/współczesne problemy zagospodarowania przestrzennego miast, 3/zasady kształtowania struktury funkcjonalno –przestrzennej miast i ich krajobrazu, 4/przestrzenie publiczne w miastach, 5/społeczności lokalne i ich rola w rozwoju miast, 6/prognozy i idee rozwoju miast w przyszłości.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się:

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Publiczne prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych oraz badania źródłowe i obserwacje własne
umiejętności	
U01 - U03	Publiczne prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych oraz badania źródłowe i obserwacje własne
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Publiczne prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych oraz badania źródłowe i obserwacje własne

Literatura

Literatura podstawowa:

- Gehl J., *Życie między budynkami*, Wydawnictwo RAM, Kraków 2009.
- Gzell S., „Miasto jako przedmiot badań urbanistki”, w: „Miasto jako przedmiot badań naukowych w początkach XXI wieku”, red. B.Jałowiecki, Euroreg, WN Scholar, Warszawa, 2008,
- Gzell S., *Wykłady o współczesnej urbanistyce with English Supplement on Contemporary Town Planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.
- Gzell S., *O Architekturze. Szkice pisane i rysowane*, Wydawnictwo Blue Bird, Warszawa 2014.
- Guranowska-Gruszecka K., *Śródmieście Warszawy w XX*, Szkoła Wyższa im. B. Jańskiego, Warszawa 2013.
- Kosiński W., *Miasto i Piękno Miasta*, Politechnika Krakowska, Kraków 2011.
- Lynch K. *The Image of the City*. MIT Press, Cambridge 1960.
- Pluta K., *Przestrzenie publiczne miast europejskich- projektowanie urbanistyczne*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2012.
- Szmidt B., *Ład przestrzeni*, PIW, Warszawa 1981.
- Zachariasz A., *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Monografia 336, Politechnika Krakowska, Kraków 2006.
- Zuziak Z.K., *O tożsamości urbanistyki*. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 2008.

Literatura uzupełniająca:

- Carmona M., Tiesdell S., *Urban Design Reader*, Architectural Press, Oxford 2007.
- Gawlikowski A., *Ulica w strukturze miasta*, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1991.
- Gaventa S., *New public spaces*, Mitchell Beazley, 2006.
- Gyurkovich J., *Architektura w przestrzeni miasta. Wybrane problemy*, Politechnika Krakowska, Kraków 2010.
- Gzell S., *Fenomen małomiejskości*, Akapit DTP, Warszawa 1996.
- Gzell S. *Reurbanizacja: Uwarunkowania*, Urbanistyka, Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa 2010.
- Gzell S., „Komercjalizacja przestrzeni a kompozycja urbanistyczna”, w.: „Komercjalizacja przestrzeni - charakterystyka zjawiska”, red.: P.Lorens, E.Ratajczyk - Piątkowska, biblioteka urbanisty t.12, urbanista, Warszawa, 2008,
- Gzell S., „Przestrzeń miejska bez właściwości”, w: „Serce miasta”, red.: J.Gyurkovich, Wydawnictwo PK, Kraków, 2008,
- Gzell S., „Architektura metropolii?”, w: „Czy metropolia jest miastem?”, red.: B.Jałowiecki, Euroreg, PWN Scholar, Warszawa, 2009,
- Hall E.T., *Ukryty wymiar*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA S.A., Warszawa 2005.
- Jałowiecki B., *Metropolie*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 1999.
- Jałowiecki B., *Człowiek w przestrzeni miasta*, Śląski Instytut Naukowy, Katowice 1980
- Jałowiecki B., Szczepański M., *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2006.
- Kantarek A.A., *O orientacji w przestrzeni miasta*, Politechnika Krakowska, Kraków 2008.
- Kłosek-Kozłowska D., *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Seria Architektura, Warszawa 2007.
- Lorens P., *Tematyżacja przestrzeni publicznej miasta*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.

- Losantos Ā., Santos Quartino D., Vranckx B., *Krajobraz miejski: Nowe trendy, Nowe inspiracje, Nowe rozwiązania*, Top Mark Centre, Warszawa 2008.
- Macias A., *Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią*, PWN, Warszawa, 2014.
- Masz R. (red.), *Homo naturalis. Człowiek, przyroda, przestrzeń w myśl rozwoju zrównoważonego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- *Nowa Karta Ateńska 2003 - Wizja miast XXI wieku*, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona, 20 listopada 2003 r., Alinea, Firenze 2003, w: <http://www.tup.org.pl>.
- Przewoźniak M., Klasyfikacja systemów przyrodniczych miast. Teoria i zastosowania w zarządzaniu obszarami zurbanizowanymi, [w:] Markowski T., Drzazga D. (red.), *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, Studia KPZK PAN, t. CXXIII, Warszawa 2009.
- Rostański K., *Elementy naturalistyczne w kompozycji urbanistycznej*, Wyd. PŚ, Gliwice. 2012
- Richling A. Solon J. *Ekologia krajobrazu*, PWN, Warszawa, 2011.
- Szczepanowska H.B., *Drzewa w mieście*, Hortpress Sp. z o.o. 2001.
- Szczepanowska H.B., *Ekologiczne, społeczne i ekonomiczne korzyści z drzew na terenach zurbanizowanych*, [w:] *Człowiek i Środowisko* 31 (3-4) 2007. http://www.igpim.pl/publikacje/str07_3-4/szczepanowska.pdf
- Szulczewska B., *Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2002.
- Wallis A., *Socjologia przestrzeni*, Niezależna Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1990.
- Wejchert K., *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984.
- Vidiella A.S., *Atlas współczesnej architektury krajobrazu*, TMC, Warszawa 2009.
- aktualne periodyki fachowe, w tym wydawane przez Katedrę Urbanistyki i Krajobrazu Wiejskiego pismo „Urbanistyka. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe” (wszystkie numery) oraz prasa codzienna, zajmująca się problemami urbanistyki, planowania przestrzennego i architektury, oraz problemami społecznymi i ekonomicznymi.
- wydawnictwa pokonferencyjne, wydawane m. in. na uczelniach polskich i zagranicznych, po spotkaniach naukowych dotyczących problemów rozwoju miast, a także przez instytucje i organizacje zajmujące się urbanistyką.
- strony internetowe miast, instytucji i organizacji polskich i międzynarodowych zajmujących się urbanistyką ONZ, HABITAT, IFHP, AESOP, ISOCARP, SARP, TUP, Izba Urbanistów i in.
- akty prawne dotyczące zagospodarowania przestrzennego.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU1 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce rozwoju

WYKŁAD specjalnościowy 2		M-03WS AiU1	studia mgr II-go st.	semestr 3
E-CITY. PRZYRODA I CYFRYZACJA				
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z uwarunkowaniami przyrodniczymi i środowiskowymi (środowisko naturalne), a także z zakresu technologii elektronicznych (multimedia, IT) niezbędnymi dla praktyki projektowania urbanistycznego. Celem przedmiotu jest także wstępne zapoznanie studentów z Systemem Informacji Geograficznej (GIS) - jako narzędziem w projektowaniu urbanistycznym.

Ogólny opis przedmiotu:

Podczas wykładów przekazywany jest następujący zakres wiedzy: Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, a środowisko przyrodnicze, Kształtowanie węzłów miejskości w śródmieściach metropolii i obszarach metropolitalnych, a środowisko przyrodnicze, Zrównoważone wielofunkcyjne zespoły urbanistyczne i osiedla mieszkaniowe, Kształtowanie publicznych przestrzeni zieleni w miastach, Systemy przyrodnicze w miastach, Idea "Tiere paysage" oraz walka o bioróżnorodność, Recykling w kształtowaniu krajobrazu miejskiego i wiejskiego, Uprawianie miasta - uprawy w mieście, System Informacji Geograficznej (GIS) – jako narzędzie w projektowaniu urbanistycznym.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Student ma pogłębioną wiedzę dotyczącą teorii architektury, urbanistyki i architektury krajobrazu.	A.W1 A.W2 A.W8 B.W3
W02	Student ma szczegółową wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W3 B.W4
umiejętności		
U01	Student potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. architektury, urbanistyki, architektury krajobrazu, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego, geografii i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	A.U9 B.U3
U02	Student potrafi prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast i wsi, oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń.	A.U4

U03	Student potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie Student ma umiejętność samokształcenia się i świadomego rozwijania zainteresowań zawodowych.	A.U9
kompetencje społeczne		
KS01	Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty, skutki działalności projektowej i jej wpływ na środowisko.	A.S4 A.S2

Treści kształcenia

Tematy wykładów:

- 1 Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, a środowisko przyrodnicze- Wprowadzenie (prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Guranowska-Gruszecka)
- 2 Systemy przyrodnicze w miastach - zielona infrastruktura - 1 - ziemia – woda –powietrze (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik/ prof. dr hab. inż. arch. Sławomir Gzell)
- 3 Systemy przyrodnicze w miastach - usługi ekosystemowe - 2 - fauna i flora (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik)
- 4 Idea "Tiere paysage" oraz walka o bioróżnorodność (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik)
- 5 Zrównoważone wielofunkcyjne zespoły urbanistyczne i osiedla mieszkaniowe (dr hab. inż. arch. Katarzyna Pluta, prof. uczelni)
- 6 Kształtowanie publicznych przestrzeni zieleni w miastach (dr hab. inż. arch. Katarzyna Pluta, prof. uczelni)
- 7 E - design - projektowanie integralne i otwarte (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik)
- 8 Recykling w kształtowaniu krajobrazu miejskiego (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik)
- 9 Uprawianie miasta - uprawy w mieście (dr inż. arch. kraj. Kinga Zinowiec-Cieplik)
- 10 Kształtowanie węzłów miejskości w śródmieściach metropolii i obszarach metropolitalnych, a środowisko przyrodnicze (prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Guranowska-Gruszecka)
- 11 Cyfryzacja – w urbanistyce (prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Guranowska-Gruszecka)
- 12 , 13, 14 - Wykłady dotyczące GIS-u - jako narzędzia w projektowaniu urbanistycznym (dr Ewa Janczar)
- 15 Wykład końcowy – podsumowanie i sprawdzian

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Nauczanie jest prowadzone poprzez wykład prowadzony dla wszystkich osób chętnych. Tematyka wykładów powiązana jest z treścią seminariów i zajęć projektowych prowadzonych na sem.3.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Pisemny sprawdzian
umiejętności	
U01 - U03	Pisemny sprawdzian
kompetencje społeczne	
KS01	Pisemny sprawdzian

Literatura

Literatura podstawowa:

- Gehl J., *Życie między budynkami*, Wydawnictwo RAM, Kraków 2009.
- Gzell S., *Wykłady o współczesnej urbanistyce with English Supplement on Contemporary Town Planning*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.
- Gzell. S., *O Architekturze. Szkice pisane i rysowane*, Wydawnictwo Blue Bird, Warszawa 2014.
- Guranowska-Gruszecka K., *Śródmieście Warszawy w XX*, Szkoła Wyższa im. B. Jańskiego, Warszawa 2013.

- Pluta K., *Przestrzenie publiczne miast europejskich- projektowanie urbanistyczne*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2012.
- Zachariasz A., *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Monografia 336, Politechnika Krakowska, Kraków 2006.
- Zuziak Z.K., *O tożsamości urbanistyki*. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków 2008.

Literatura uzupełniająca:

- Gzell S., *Fenomen małomiejskości*, Akapit DTP, Warszawa 1996.
- Gzell S. *Reurbanizacja: Uwarunkowania*, Urbanistyka, Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa 2010.
- Gzell S., *Suburbanizacja a projektowe strategie urbanistyczne*, a także inne teksty w: „Problem suburbanizacji”, red.: P.Lorens, biblioteka urbanisty t.7, urbanista, Warszawa, 2005,
- Gzell S., *Miasto - ogród: dzisiejsze poglądy na miejsce idei Howarda w rozwoju urbanistyki XX wieku*, w: *Miasto - Ogród Sto Lat Rozwoju Idei*, DWN, Wrocław 1998.
- Lorens P., *Tematyzacja przestrzeni publicznej miasta*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006.
- Losantos Á., Santos Quartino D., Vranckx B., *Krajobraz miejski: Nowe trendy, Nowe inspiracje, Nowe rozwiązania*, Top Mark Centre, Warszawa 2008.
- Macias A., *Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią*, PWN, Warszawa, 2014.
- Masz R. (red.), *Homo naturalis. Człowiek, przyroda, przestrzeń w myśl rozwoju zrównoważonego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
- *Nowa Karta Ateńska 2003 - Wizja miast XXI wieku*, Europejska Rada Urbanistów, Lizbona, 20 listopada 2003 r., Alinea, Firenze 2003, w: <http://www.tup.org.pl>.
- Orzeszek – Gajewska B., *Kształtowanie terenów zieleni w miastach*, PWN, Warszawa 1984.
- Przewoźniak M., *Klasyfikacja systemów przyrodniczych miast. Teoria i zastosowania w zarządzaniu obszarami zurbanizowanymi*, [w:] Markowski T., Drzazga D. (red.), *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, Studia KPZK PAN, t. CXXIII, Warszawa 2009.
- Rostański K., *Elementy naturalistyczne w kompozycji urbanistycznej*, Wyd. PŚ, Gliwice. 2012.
- Richling A. Solon J. *Ekologia krajobrazu*, PWN, Warszawa, 2011.
- Szczepanowska H.B., *Drzewa w mieście*, Hortpress Sp. z o.o. 2001.
- Szczepanowska H.B., *Ekologiczne, społeczne i ekonomiczne korzyści z drzew na terenach zurbanizowanych*, [w:] *Człowiek i Środowisko* 31 (3-4) 2007. http://www.igpim.pl/publikacje/str07_3-4/szczepanowska.pdf
- Szulczewska B., *Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2002.
- Szmidt B., *Ład przestrzeni*, PIW, Warszawa 1981.
- Wejchert K., *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984.
- Wiśniewska W., *Krajobraz miejski: odnowa i kreacja w procesie odnowy*, Wyd. PŁ, Łódź 2012.
- Vidiella A.S., *Atlas współczesnej architektury krajobrazu*, TMC, Warszawa 2009.
- aktualne periodyki fachowe, w tym wydawane przez Katedrę Urbanistyki i Krajobrazu Wiejskiego pismo „Urbanistyka. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe” (wszystkie numery) oraz prasa codzienna, zajmująca się problemami urbanistyki, planowania przestrzennego i architektury krajobrazu oraz problemami społecznymi i ekonomicznymi.
- wydawnictwa pokonferencyjne, wydawane m.in. na uczelniach polskich i zagranicznych, po spotkaniach naukowych dotyczących problemów środowiska przyrodniczego, a także przez instytucje i organizacje zajmujące się urbanistyką.
- strony internetowe miast, instytucji i organizacji polskich i międzynarodowych zajmujących się urbanistyką ONZ, HABITAT, IFHP, AESOP, ISOCARP, SARP, TUP, Izba Urbanistów i in.
- akty prawne dotyczące zagospodarowania przestrzennego.
- akty prawne dotyczące ochrony krajobrazu, akty prawne dotyczące ochrony przyrody, akty prawne dotyczące ochrony środowiska.
- akty prawne dotyczące ochrony zabytków.

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność AiU2 – Architektura i Urbanistyka – Miasto jako Miejsce do Życia

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

PROJEKT specjalnościowy PBL Ulepszanie miasta – miasto moje, a w nim...		M-02PS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu. Projekt dotyczy transformacji struktury przestrzennej wybranego fragmentu obszaru rewitalizacji – modernizacji osiedla lub przebudowy fragmentu śródmieścia, ze szczególnym akcentem na kształtowanie przestrzeni publicznych). Główny akcent położony jest na kontekst społeczny w projektowaniu, a opracowanie powinno być wykonane z zastosowaniem symulacji partycypacji społecznej.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 1 jest pierwszym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję informacyjną w zakresie specyfiki specjalności. Pozwala zweryfikować ofertę w stosunku do oczekiwań aplikujących studentów, potwierdzić je lub pozwolić na zmianę decyzji w drugim semestrze. W miarę możliwości projekt dotyczy realnych potrzeb, związanych z transformacją struktur urbanistycznych i przebiega w trybie konkursu współorganizowanego wraz z lokalnymi samorządami. Promowane są rozwiązania dostosowane do realiów lokalnych, a przy tym twórcze i innowacyjne. Tematy projektów aktualizowane są na początku każdego roku akademickiego.

Rewitalizacja, czyli proces zmian przestrzennych, technicznych, społecznych i gospodarczych, podjętych w interesie publicznym, których celem jest wyprowadzenie obszaru z sytuacji kryzysowej, przywrócenie mu dawnych funkcji bądź znalezienie nowych funkcji oraz stworzenie warunków do jego dalszego rozwoju z wykorzystaniem jego cech endogenicznych, dotyczyć może zarówno obszarów śródmiejskich, jak i osiedli mieszkaniowych. Projekt będzie dotyczył transformacji struktury przestrzennej wybranego fragmentu obszaru rewitalizacji – osiedla lub śródmieścia, zależnie od preferencji studentów. Przy prowadzeniu ćwiczeń wdrożona zostanie przekazana na wykładzie wiedza na temat zintegrowanego zarządzania rozwojem przestrzennym.

Podjęte zostanie zadanie twórczego przekształcenia przestrzeni, uwzględniającego następujące priorytety:

- uwzględnienie społecznych, przestrzennych i infrastrukturalnych uwarunkowań restrukturyzacji,
- wydzielenie przestrzeni społecznych różnych kategorii: prywatnych, sąsiedzkich i publicznych (z odpowiednim doбором małej architektury),
- kształtowanie wyrazistych, zakomponowanych i dostępnych przestrzeni publicznych o walorach kulturowych – ich uczynienie, bądź rekompozycja albo nowa kreacja,
- kształtowanie przyjaznych i funkcjonalnych przestrzeni społecznych dla grup sąsiedzkich,
- zaprojektowanie ciekawego i adekwatnego do sytuacji programu funkcjonalnego, uwzględniającego adaptację zabudowy lub realizację nowych obiektów, w tym obiekty użyteczności publicznej,
- rekompozycja fragmentu osiedla lub przestrzeni publicznej śródmieścia za pomocą nowych obiektów, zieleni, małej architektury, detalu urbanistycznego – w tym posadzek.

Zakres prezentacji – 3 plansze, w tym analiza uwarunkowań restrukturyzacji, projekt zagospodarowania w skali 1:1000, schematy i scenariusze restrukturyzacji oraz wybrany fragment osiedla lub przestrzeni publicznej śródmieścia w skali 1:500 i 1:200.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów Kształcenia w standardów
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	projektowanie urbanistyczne o znacznym stopniu złożoności, w szczególności związane z przekształcaniem istniejących struktur przestrzennych;	A.W2
W02	zasady projektowania uniwersalnego w urbanistyce;	A.W5
W03	wybrane metody analiz uwarunkowań projektowych i służące im narzędzia.	A.W6
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	zaprojektować złożony zespół urbanistyczny;	A.U2
U02	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań z właściwie sformułowanymi wnioskami i wstępną oceną skutków planowanych przekształceń;	A.U4
U03	wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu urbanistycznym i planowaniu przestrzennym;	A.U5
U04	myśleć w sposób kreatywny, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu urbanistycznym;	A.U8
U05	właściwie wykorzystywać informacje pozyskane z różnych źródeł;	A.U9
U06	pracować indywidualnie i w zespole.	A.U11
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	wykorzystania wyobraźni i do samodzielnego myślenia w procesie projektowania;	A.S1
KS02	publicznych wystąpień i prezentacji.	A.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu urbanistyki i planowania przestrzennego, odnoszące się do tematu rewitalizacji, modernizacji i transformacji struktur osadniczych. Odpowiednio do tematu w danym roku akademickim skala opracowania dotyczy większych lub mniejszych fragmentów miast i stref podmiejskich. W trakcie zajęć pogłębianą jest wiedza, umiejętności i zainteresowania, co wzbogaca program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów. Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych, prowadzonych w grupie i indywidualnie oraz konsultowanych z lokalnymi społecznościami. Odpowiednio do aktualnych potrzeb i możliwości projekty są wykonywane w ramach współpracy z samorządami lokalnymi, w tym – w formie konkursów współorganizowanych przez samorządy. Studenci prowadzą analizy uwarunkowań w grupach, następnie wykonują indywidualne projekty, którym towarzyszą okresowe prezentacje, całość zakończona jest wystawą.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	prezentacje, udział w dyskusjach , wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 – U06	prezentacje, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	

KS01 - KS02	prezentacje, udział w dyskusjach
-------------	----------------------------------

Literatura

- Brown L.J., Dixon D., Gillham O. (2009), *Urban Design For An Urban Century*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Chmielewski J.M. (2001), *Teoria Urbanistyki w Projektowaniu i Planowaniu Miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Chmielewski J.M., Mirecka M., 2007: *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Dunham-Jones E., Williamson J., 2011, *Retrofitting suburbia*, John Wiley Sons, Inc., New Jersey.
- Dziewoński Kazimierz, 1987, *Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 55-63.
- Dziewulska A. i in. (red.), 2014: *Rewitalizacja a kultura przestrzeni*, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
- Gasidło K., 2010: *Kierunki przekształceń przestrzeni przemysłu*, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Gasidło K., Gorgoń J., 1999: *Modelowe przekształcenia terenów poprzemysłowych i zdegradowanych*, Centrum Usług Drukarskich H. Miler, Chorzów.
- Gzell S., *Miasto w mieście – zakres pojęcia*. „Urbanista” 10/2004, 2004.
- Gzell S., *Reurbanizacja. Uwarunkowania*, „Urbanistyka”. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa, 2010.
- Hanzl M., *Założenia ruchu Nowy Urbanizm w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej a problemy związane z rozlewaniem się miast w Polsce*, [w:] *Nowa Urbanistyka – nowa jakość życia*. Materiały III Kongresu Urbanistyki Polskiej, „Biblioteka Urbanisty”, nr 14, Warszawa, 2009, str. 83-93.
- Jałowiecki B., 1999: *Współczesne przekształcenia sieci osadniczej i przestrzeni miejskiej*, w: Kołodziejcki J., Parteka T. (red.), *Cywilizacja informacyjna a przekształcenia przestrzeni. Zmiany strukturalne metropolii polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 186, Warszawa.
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2002, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Kłosek-Kozłowska D., 2007: *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Kochanowski M. (red.), 2012: *Przestrzeń publiczna miasta postindustrialnego*. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Liszewski Stanisław, 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 65-79.
- Lorens P., Martyniuk-Pęczek J., 2010: *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk.
- Lorens P. (red.), *Rewitalizacja miast w Polsce*, „Biblioteka Urbanisty”, 10, Urbanista, Warszawa, s. 8–17.
- Lorens P., 2007: *Znaczenie procesów rewitalizacyjnych we współczesnym rozwoju polskich miast*, [w:] Lorens P., *Kształtowanie programów rewitalizacji miast w kontekście współczesnych przemian społeczno – ekonomicznych, doktrynalnych i prawnych*, w: BIULETYN KOMITETU PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU PAN – 2016.
- Lorens P., Mironowicz I., 2013: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, skrypt z serii: „Miasto - Metropolia - Region”, Akapit DTP, Gdańsk.
- Marszał T., 2003: *Przemysł w przestrzeni lokalnej*. Komisja Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Parteka T. (2009), *Rewitalizacja struktur metropolitalnych w procesie transformacji*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.
- Paszkowski Z., 2003, *Transformacja przestrzeni śródmiejskich na przykładzie wybranych miast europejskich*, Walkowska Wydawnictwo, Szczecin.

- Randle, A., *Suburban settlement. Saturday Night 3 January 1914*, 1914, [w:] Harris R., *A Working-Class Suburb for Immigrants*, "Geographical Review", Vol. 81, No. 3, 1991, Toronto, str. 318-332.
- Skowronek J. (red.), 2010: *Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych*, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Katowice.
- Solarek K. (2019), *Urban Design in Town Planning. Current Issues and Dilemmas from the Polish and European Perspective*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa.
- Solarek K., (2005), *Dezurbanizacja południowej strefy podmiejskiej Warszawy. Charakterystyka procesu, główne zagrożenia*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.
- Solarek K., 2014, *Ocena możliwości strukturalizacji stref podmiejskich* (w: Dziewulska A., Królikowski J.T., Starzyk A. (red.), *Rewitalizacja a kultura przestrzeni. Sytuacje i wzorce*, Wydawnictwo Szkoły Wyższej im. Bogdana Jańskiego, Warszawa 2014,
- Solarek K., *Struktura przestrzenne strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty współczesnych przekształceń*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, Dz.U. 2015 poz. 1777.
- Wejchert K., 1984, *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, wyd. II, Arkady, Warszawa.
- Zarębska T., 2002, *Problem kulturowego autentyzmu miasta odbudowanego*, [w:] Bogdanowski J. (red.) *Miasto historyczne w dialogu ze współczesnością*. Nadbałtyckie Centrum Kultury, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Zuziak Z. (2005), *Strefa podmiejska w architekturze miasta. W stronę nowej architektoniki regionu miejskiego*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.
- Zuziak Z.K., 1998: *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki, dotyczącej ulepszaniu środowiska zamieszkania.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu teoretycznym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Seminarium ma na celu zainspirowanie studentów do poszukiwania tematów i terenów, które mogą być ciekawym wyzwaniem badawczym i twórczym dla architekta-urbanisty, projektującego we współczesnym mieście społeczeństwa wiedzy. Powinno też pomóc stworzyć bazę najlepszych przykładów nowych realizacji urbanistycznych. Przewidziano dwa bloki zajęć:

1. Najnowsze realizacje urbanistyczne
2. Mikrointerwencje urbanistyczne.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	w zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	projektowanie urbanistyczne o znacznym stopniu złożoności;	A.W2
W02	zasady projektowania uniwersalnego w urbanistyce;	A.W5
W03	interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego;	A.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	zaprojektować złożony zespół urbanistyczny w trudnych uwarunkowaniach;	A.U2
U02	dokonać krytycznej analizy złożonych uwarunkowań z właściwie sformułowanymi wnioskami i wstępną oceną skutków planowanych przekształceń;	A.U4
U03	wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia w projektowaniu urbanistycznym i planowaniu przestrzennym;	A.U5
U04	myśleć w sposób kreatywny, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu urbanistycznym;	A.U8
U05	właściwie wykorzystywać informacje pozyskane z różnych źródeł;	A.U9.
U06	pracować indywidualnie i w zespole.	A.U11
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	wykorzystania wyobraźni i samodzielnego myślenia w procesie projektowania	A.S1
KS02	publicznych wystąpień i prezentacji;	A.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki współczesnych trendów i koncepcji ulepszania miast, w zakresie wzbogacającym program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych. Pierwszy blok zajęć będzie poświęcony wyszukiwaniu, omawianiu i analizowaniu przykładów najnowszych realizacji urbanistycznych, które ulepszają istniejące miasta i środowisko zamieszkania, a dotyczą terenów nadbrzeżnych, portowych, przemysłowych, pokopalnianych, itp. Studenci będą mieli za zadanie zaprezentowanie tych projektów w formie krótkiego tekstu i prezentacji multimedialnej. Ważnym elementem zajęć będzie dyskusja. Drugi blok seminariów dotyczył będzie „zszywania miasta” (zagospodarowanie tzw. „brown fields”). Podczas seminarium przeprowadzone zostaną analizy wybranych przez studentów obszarów, pod kątem zidentyfikowania niezagospodarowanych terenów przemysłowych, „niewygodnych” (wąskich, nietypowych, niedogodnie położonych) działek i innych porzuconych terenów. Przeprowadzone zostaną symulacje ich różnorodnych możliwych przekształceń, z zastosowaniem rozwiązań omawianych na wykładach.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	prezentacje, ocena prac
umiejętności	
U01 – U06	prezentacje, ocena prac, udział w dyskusjach
kompetencje społeczne	
KS01 - KS02	prezentacje, udział w dyskusjach

Literatura

- Brown L.J., Dixon D., Gillham O. (2009), *Urban Design For An Urban Century*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Chmielewski J.M. (2001), *Teoria Urbanistyki w Projektowaniu i Planowaniu Miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Chmielewski J.M., Mirecka M., 2007: *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Dunham-Jones E., Williamson J., 2011, *Retrofitting suburbia*, John Wiley Sons, Inc., New Jersey.
- Dziewoński Kazimierz, 1987, *Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 55-63.
- Dziewulska A. i in. (red.), 2014: *Rewitalizacja a kultura przestrzeni*, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
- Gasidło K., 2010: *Kierunki przekształceń przestrzeni przemysłu*, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Gasidło K., Gorgoń J., 1999: *Modelowe przekształcenia terenów przemysłowych i zdegradowanych*, Centrum Usług Drukarskich H. Miler, Chorzów.
- Greenberg K. (2009), *A Third Way for Urban Design*, [w:] Krieger A., Saunders W.S.(red.) *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Gzell S., *Miasto w mieście – zakres pojęcia*. „Urbanista” 10/2004, 2004.
- Gzell S., *Reurbanizacja. Uwarunkowania*, „Urbanistyka”. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa, 2010.
- Hanzl M., *Założenia ruchu Nowy Urbanizm w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej a problemy związane z rozlewaniem się miast w Polsce*, [w:] Nowa Urbanistyka – nowa jakość życia. Materiały III Kongresu Urbanistyki Polskiej, „Biblioteka Urbanisty”, nr 14, Warszawa, 2009, str. 83-93.

- Jałowiecki B., 1999: Współczesne przekształcenia sieci osadniczej i przestrzeni miejskiej, w: Kołodziejski J., Parteka T. (red.), *Cywilizacja informacyjna a przekształcenia przestrzeni. Zmiany strukturalne metropolii polskich*, Biuletyn KPZK PAN, z. 186, Warszawa.
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2002, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Kaliski J. (2008), *Everyday Urban Design: Towards default urbanism and/or urbanism by design?*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Kelbaugh D. (2008), *Further Thoughts On The Three Urbanisms*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Krieger A., Saunders W.S.(red.), 2009: *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Kłosek-Kozłowska D., 2007: *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Kochanowski M. (red.), 2012: *Przestrzeń publiczna miasta postindustrialnego*. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Liszewski Stanisław, 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 65-79
- Lorens P., Martyniuk-Pęczek J., 2010: *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk.
- Lorens P. (red.), *Rewitalizacja miast w Polsce*, „Biblioteka Urbanisty”, 10, Urbanista, Warszawa, s. 8–17.
- Lorens P., 2007: *Znaczenie procesów rewitalizacyjnych we współczesnym rozwoju polskich miast*, [w:] Lorens P., *Kształtowanie programów rewitalizacji miast w kontekście współczesnych przemian społeczno – ekonomicznych, doktrynalnych i prawnych*, w: BIULETYN KOMITETU PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU PAN – 2016
- Lorens P., Mironowicz I., 2013: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, skrypt z serii: „Miasto - Metropolia - Region”, Akapit DTP, Gdańsk.
- Marszał T., 2003: *Przemysł w przestrzeni lokalnej*. Komisja Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Parteka T.(2009), *Rewitalizacja struktur metropolitalnych w procesie transformacji*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.
- Paszkowski Z., 2003, *Transformacja przestrzeni śródmiejskich na przykładzie wybranych miast europejskich*, Walkowska Wydawnictwo, Szczecin.
- Randle, A., *Suburban settlement. Saturday Night 3 January 1914*, 1914, [w:] Harris R., *A Working-Class Suburb for Immigrants*, “Geographical Review”, Vol. 81, No. 3, 1991, Toronto, str. 318-332.
- Skowronek J. (red.), 2010: *Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych*, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Katowice.
- Solarek K., *Struktura przestrzenne strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty współczesnych przekształceń*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.
- Solarek K., (2011), *Współczesne koncepcje rozwoju miasta*, *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki*, 4, s. 51–71.
- Syrkus H. (1984), *Spółeczne cele urbanizacji*, Warszawa, PWN.
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, Dz.U. 2015 poz. 1777.
- Wejchert K., 1984, *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, wyd. II, Arkady, Warszawa.
- Zarębska T., 2002, *Problem kulturowego autentyzmu miasta odbudowanego*, [w:] Bogdanowski J. (red.) *Miasto historyczne w dialogu ze współczesnością*. Nadbałtyckie Centrum Kultury, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Zuziak Z. (2005), *Strefa podmiejska w architekturze miasta. W stronę nowej architektoniki regionu miejskiego*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.
- Zuziak Z.K., 1998: *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

WYKŁAD specjalnościowy 1 AKTORZY NA SCENIE MIEJSKIEJ		M-02WS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce aplikacyjnej związanej ze specyfiką specjalności – Architektura i Urbanistyka 2 – Miasto jako miejsce do życia. W ramach wykładu uwzględniona jest problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości w erze informacyjnej oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej, przedstawiona na tle najnowszych koncepcji rozwoju miast.

Omówione zostaną praktyczne problemy, z jakimi spotka się absolwent Wydziału w pracy zawodowej, odpowiednio do zróżnicowanych – często przeciwstawnych ról, jakie może pełnić na rynku pracy, występując bądź to po stronie inwestorów, bądź władz samorządowych lub organizacji społecznych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;	B.W1
W02	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa, w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	B.W2
W03	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego, zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	B.W3
W04	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	B.W4

	dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;	
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki m.in. historii, historii architektury, historii sztuki, ochrony dóbr kultury i gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	B.U1
U02	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
kompetencje społeczne		
KS01	formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta, a także przekazywania informacji i opinii.	B.S1

Treści kształcenia:

W odniesieniu do tematyki, związanej z tymi rolami, wykład będzie podzielony na trzy bloki:

1. Architekt-urbanista a inwestor. Wprowadzenie do problematyki obrotu nieruchomościami w kontekście zadań dla architektów-urbanistów. Przedstawione będą takie zagadnienia, jak: koszty funkcjonowania i rozwoju miasta, najnowsze trendy na rynku nieruchomości (przykłady, standardy, certyfikaty), pozyskiwanie terenów, marketing nieruchomości, kryteria wyboru mieszkań.
2. Architekt-urbanista a społeczność miasta. Przedstawiony będzie społeczny aspekt zrównoważonego rozwoju miast, udział lokalnej społeczności w procedurach planistycznych – dylematy, praktyka polska i zagraniczna, syndrom NIMBY. Omówiony będzie udział społecznych ruchów miejskich i organizacji pozarządowych w kształtowaniu przestrzeni.
3. Architekt-urbanista a władza samorządowa. Przedstawione będą podstawy samorządności terytorialnej i praktyczne problemy współpracy urbanisty z władzą samorządową.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01- W04	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01-U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

Biegański L., Buczek G., Gzell S., Kowalewski A., Markowski T., Cichy-Pazder E., 2009, Karta Przestrzeni Publicznej. [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T. (red.), Nowa urbanistyka – nowa jakość życia, „Biblioteka Urbanisty”, t. 14, Urbanista, Warszawa

- Brol R.: *Ekonomika i zarządzanie miastem*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004 .
- Domański R., 1997, *Przestrzenna transformacja gospodarki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Gończ E., 2005, *Rządzenie i zarządzanie regionem metropolitalnym*, [w:] Lorens P. (red.), *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, Biblioteka Urbanisty, z. 6, Urbanista, Warszawa, str. 86-99.
- Gorzela G., 2009, *Metropolizacja a globalizacja*, [w:] Jałowiecki B. (red.), *Czy metropolia jest miastem?*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa, str. 12-25.
- Hall E.T., 2003, *Ukryty wymiar*. Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza SA, Warszawa.
- Isard W., 1956, *Location and Space Economy*, John Wiley and Sons, New York.
- Jałowiecki B., 2002, *Zarządzanie rozwojem aglomeracji miejskich*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok.
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2002, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wyd. Naukowe, SCHOLAR, Warszawa.
- Jędraszk A., 2008, *Gospodarka przestrzenna w Polsce wobec standardów europejskich*, Urbanista, Warszawa.
- Klassen L.H., 1988, *Myśl i praktyka ekonomiczna a przestrzeń*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Liszewski S. (red.), 2012, *Geografia urbanistyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lorens P. (red.), 2005c, *Integracja i dezintegracja obszarów metropolitalnych*, Biblioteka Urbanisty, z. 6, Urbanista, Warszawa.
- Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.), 2010, *Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast*, Urbanista, Gdańsk.
- Markowski T., 1999, *Zarządzanie rozwojem miasta*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Markowski T., 2002, *Marketing miasta*, [w:] T. Markowski (red.), *Marketing terytorialny*, Studia KPZK PAN, t. CXII, Warszawa.
- Markowski T., Stawasz D.: *Ekonomiczne i środowiskowe aspekty zarządzania rozwojem miast i regionów*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001
- Ryńska E.D.: *Ekonomiczna triada. Architekt, ekonomika, środowisko*. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii 2013.
- Solarek K.: *Struktura przestrzenna strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty przekształceń*, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym 2003.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

PROJEKT specjalnościowy interdyscyplinarny - Ulepszanie miasta 2		M-03PS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu. Tematyka projektu odpowiada aktualnym wyzwaniom współczesnej architektury i urbanistyki, jest uściślana w debacie grupy studentów i prowadzących na początku semestru.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 2 jest przeddyplomowym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności. W miarę możliwości projekt dotyczy najbardziej aktualnych problemów architektonicznych i urbanistycznych, w tym poruszanych w otwartych konkursach.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej. Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest aktualną problematyką i preferencjami studentów (np. dostępne osiedla i domy, zabudowa w sąsiedztwie wody, zabudowa z wykorzystaniem zielonej infrastruktury, projektowanie uniwersalne w urbanistyce, inteligentne rozwiązania w planowaniu miast, itp.). Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej. Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Zakres końcowej prezentacji jest uzależniony od doboru tematu projektu (1-3 plansze prezentowane na wystawie).

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	projektowanie urbanistyczne w zakresie opracowywania zadań o różnej skali i stopniu złożoności,	A.W2
W02	wybrane metody analiz uwarunkowań projektowych i służące im narzędzia,	A.W6
W03	interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.	A.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	zaprojektować złożony zespół urbanistyczny;	A.U2

U02	dokonać krytycznej analizy uwarunkowań, prognozować procesy przekształceń struktury osadniczej miast oraz przewidywać skutki społeczne tych przekształceń;	A.U4
U03	myśleć w sposób kreatywny, a także wyrażać własne koncepcje artystyczne w projektowaniu urbanistycznym;	A.U8
U04	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł;	A.U9
U05	porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym właściwym dla projektowania urbanistycznego;	A.U10
U06	pracować indywidualnie i w zespole;	A.U11
U07	wdrażać zasady i wytyczne projektowania uniwersalnego w architekturze, urbanistyce i planowaniu przestrzennym.	A.U15
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;	A.S1
KS02	publicznych wystąpień i prezentacji.	A.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych. Odpowiednio do tematu w danym roku akademickim skala opracowania dotyczy większych lub mniejszych fragmentów miast i stref podmiejskich. W trakcie zajęć pogłębianą jest wiedza, umiejętności i zainteresowania, co wzbogaca program podstawowy.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów. Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych, prowadzonych w grupie i indywidualnie, weryfikowanych w trybie konkursów zewnętrznych i podczas zajęć. Odpowiednio do aktualnych potrzeb i możliwości projekty są wykonywane w ramach współpracy z samorządami lokalnymi, w tym – w formie konkursów współorganizowanych przez samorzady. Studenci prowadzą analizy uwarunkowań w grupach, następnie wykonują indywidualne projekty, którym towarzyszą okresowe prezentacje, całość zakończona jest wystawą.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	prezentacje, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 – U07	wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01 - KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych

Literatura

- Brown L.J., Dixon D., Gillham O. (2009), *Urban Design For An Urban Century*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Chmielewski J.M. (2001), *Teoria Urbanistyki w Projektowaniu i Planowaniu Miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Chmielewski J.M., Mirecka M., 2007: *Modernizacja osiedli mieszkaniowych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.

- Droege P., 2007, *Renewable City*, John Wiley and Sons, London.
- Dunham-Jones E., Williamson J., 2011, *Retrofitting suburbia*, John Wiley Sons, Inc., New Jersey.
- Dziewoński Kazimierz, 1987, *Strefa podmiejska – próba ujęcia teoretycznego*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 55-63.
- Dziewulska A. i in. (red.), 2014: *Rewitalizacja a kultura przestrzeni*, Szkoła Wyższa im. Bogdana Jańskiego, Warszawa.
- Gasidło K., 2010: *Kierunki przekształceń przestrzeni przemysłu*, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Gasidło K., Gorgoń J., 1999: *Modelowe przekształcenia terenów przemysłowych i zdegradowanych*, Centrum Usług Drukarskich H. Miler, Chorzów.
- Gzell S., *Miasto w mieście – zakres pojęcia*. „Urbanista” 10/2004, 2004.
- Gzell S., *Reurbanizacja. Uwarunkowania*, „Urbanistyka”. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe, Urbanista, Warszawa, 2010.
- Hanzl M., *Założenia ruchu Nowy Urbanizm w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej a problemy związane z rozlewaniem się miast w Polsce*, [w:] *Nowa Urbanistyka – nowa jakość życia*. Materiały III Kongresu Urbanistyki Polskiej, „Biblioteka Urbanisty”, nr 14, Warszawa, 2009, str. 83-93.
- Jałowicki B., 1999: *Współczesne przekształcenia sieci osadniczej i przestrzeni miejskiej*, w: Kołodziejcki J., Parteka T. (red.), *Cywilizacja informacyjna a przekształcenia przestrzeni*. Zmiany strukturalne metropolii polskich, Biuletyn KPZK PAN, z. 186, Warszawa.
- Jałowicki B., Szczepański M.S., 2002, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
- Kłosek-Kozłowska D., 2007: *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Kochanowski M. (red.), 2012: *Przestrzeń publiczna miasta postindustrialnego*. Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Liszewski Stanisław, 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych*, „Przegląd Geograficzny”, nr 1-2, s. 65-79
- Lorens P, Martyniuk-Pęczek J., 2010: *Problemy kształtowania przestrzeni publicznych*, Wydawnictwo Urbanista, Gdańsk.
- Lorens P. (red.), *Rewitalizacja miast w Polsce*, „Biblioteka Urbanisty”, 10, Urbanista, Warszawa, s. 8–17.
- Lorens P., 2007: *Znaczenie procesów rewitalizacyjnych we współczesnym rozwoju polskich miast*, [w:] Lorens P., *Kształtowanie programów rewitalizacji miast w kontekście współczesnych przemian społeczno – ekonomicznych, doktrynalnych i prawnych*, w: BIULETYN KOMITETU PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU PAN – 2016
- Lorens P., Mironowicz I., 2013: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, skrypt z serii: „Miasto - Metropolia - Region”, Akapit DTP, Gdańsk.
- Marszał T., 2003: *Przemysł w przestrzeni lokalnej*. Komisja Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Parteka T. (2009), *Rewitalizacja struktur metropolitalnych w procesie transformacji*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.
- Paszkowski Z., 2003, *Transformacja przestrzeni śródmiejskich na przykładzie wybranych miast europejskich*, Walkowska Wydawnictwo, Szczecin.
- Randle, A., *Suburban settlement. Saturday Night 3 January 1914*, 1914, [w:] Harris R., *A Working-Class Suburb for Immigrants*, “Geographical Review”, Vol. 81, No. 3, 1991, Toronto, str. 318-332.
- Skowronek J. (red.), 2010: *Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych*, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowanych, Katowice.
- Solarek K. (2019), *Urban Design in Town Planning. Current Issues and Dilemmas from the Polish and European Perspective*, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa.
- Solarek K., (2005), *Deurbanizacja południowej strefy podmiejskiej Warszawy. Charakterystyka procesu, główne zagrożenia*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.

- Solarek K., 2014, *Ocena możliwości strukturalizacji stref podmiejskich* (w: Dziewulska A., Królikowski J.T., Starzyk A. (red.), *Rewitalizacja a kultura przestrzeni. Sytuacje i wzorce*, Wydawnictwo Szkoły Wyższej im. Bogdana Jańskiego, Warszawa 2014,
- Solarek K., *Struktura przestrzenne strefy podmiejskiej Warszawy. Determinanty współczesnych przekształceń*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2013.
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, Dz.U. 2015 poz. 1777.
- Wejchert K., 1984, *Elementy Kompozycji Urbanistycznej*, wyd. II, Arkady, Warszawa.
- Zarębska T., 2002, *Problem kulturowego autentyzmu miasta odbudowanego*, [w]: Bogdanowski J. (red.) *Miasto historyczne w dialogu ze współczesnością*. Nadbałtyckie Centrum Kultury, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Zuziak Z. (2005), *Strefa podmiejska w architekturze miasta. W stronę nowej architektoniki regionu miejskiego*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.
- Zuziak Z.K., 1998: *Strategie rewitalizacji przestrzeni śródmiejskiej*, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta, ze szczególnym uwzględnieniem nowych narzędzi stosowanych w urbanistyce operacyjnej.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu aplikacyjnym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności. Tematy seminariów dobierane są do aktualnych możliwości współpracy polskiej i międzynarodowej z uczelniami i jednostkami samorządu terytorialnego. Prowadzone są w formie warsztatów i konkursów.

Seminaria mają służyć uzyskaniu różnorodnych umiejętności posługiwania się współczesnym warsztatem projektowymi najnowszymi technologiami w urbanistyce. Istotne jest, by używać tych technologii w taki sposób, by odpowiednio ukierunkować rozwój miast, z uwzględnieniem partycypacji społecznej i autentycznych potrzeb mieszkańców.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	A.W6
W02	interdyscyplinarny charakter projektowania urbanistycznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin;	A.W8
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	integrować informacje pozyskane z różnych źródeł a także formułować i uzasadniać opinie;	A.U9
U02	porozumiewać się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym i interdyscyplinarnym w zakresie właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego;	A.U10
U03	pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach.	A.U11
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:	
KS01	podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym,	A.S3

	zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych.	
--	--	--

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu urbanistyki i planowania przestrzennego oraz dziedzin powiązanych, mogące mieć zastosowanie w praktyce urbanistycznej, wzbogacające istotnie program podstawowy studiów.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka seminariów powiązana z treścią wykładów i zajęć projektowych. Zajęcia odbywają się w formie warsztatów z zewnętrznymi interesariuszami, z akcentem na dwie grupy tematyczne:

1. Zastosowanie Nowoczesnych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT) w urbanistyce (INSPIRE, GIS, SIT)- warsztaty komputerowe.
2. Partycypacja społeczna w projektowaniu i zarządzaniu miastem (metody: Charette, ISiS, PPS) – symulacja negocjacyjna, warsztaty ze stowarzyszeniem niepełnosprawnych, spotkania z przedstawicielami społecznych ruchów miejskich.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach, ocena prac końcowych
umiejętności	
U01 – U03	prezentacje, ocena prac
kompetencje społeczne	
KS01	aktywność, udział w dyskusjach

Literatura

- Lynch, Kevin 1960: *The Image of the City*. Cambridge MA: MIT Press
- Tolman, Edward C. 1948: *Cognitive Maps in Rats and Men*. In: *Psychological Review* 55 (4) 189-208.
- Wallis A., 1977: *Miasto i przestrzeń*, Warszawa;
- Jałowicki B., *Proces waloryzacji przestrzeni miejskiej*, [w:] *Przestrzeń i społeczeństwo. Z badań ekologii społecznej*, Warszawa 1982.
- B. Jałowicki, *Percepcja przestrzeni Warszawy*, „*Studia Regionalne i Lokalne*” 2002, nr 2.
- E. Chądryńska, *Model empirycznych badań mieszkańców – wybrane metody matematyczne*, Wrocław 2000.
- H. Dziakowska, M. Grochowski, *Przestrzeń Warszawy w okresie transformacji w odbiorze jej mieszkańców*, [w:] *Metodologia geografii osadnictwa na przełomie wieków. X Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, Katedra Geografii Miast i Turystyki Uniwersytetu Łódzkiego, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 1998.
- J. Słodczyk, *Mapy mentalne i ich zastosowanie w badaniach geograficznych*, „*Czasopismo Geograficzne*” 1984 nr 1.
- J. Słodczyk, *Zagadnienia preferencji przestrzennych w badaniach geograficznych*, „*Studia Społeczno-Ekonomiczne*” t. 11: 1982; tenże, *Mapy mentalne i ich zastosowanie w badaniach geograficznych*.
- J. Wolpert, *The decision process in spatial context*, “*Annals of the Association of American Geographers*” 1964: 54.
- P. Korcelli, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, „*Studia KPZK PAN* 1974, t. 45;
- W. Tobler, *Geographic area and map projections*, “*The Geographical Review*” 1963: 53
- W.A.V. Clark, *Ruchliwość mieszkaniowa a geografia behawioralna: równoległość czy współzależność*, [w:] *Geografia behawioralna*, PZLG z.3/4, IG i PZ PAN, 1986
- H. Libura, *Badania wyobrażeń geograficznych na przykładzie mieszkańców Sanoka*, Dokumentacja Geograficzna, IG i PZ PAN 1988, z. 1.
- Hall, Edward T. 1966 (1975): *The Hidden Dimension*. Garden City: Anchor Books.
- Hanzl M., *Wirtualny model miasta : możliwości zastosowań dla potrzeb planowania przestrzennego* Zeszyty Naukowe. Budownictwo / Politechnika Łódzka > 2002 > Z. 53 > 36-47

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AiU2 - Architektura i urbanistyka - miasto jako miejsce do życia

WYKŁAD specjalnościowy 2 MIASTO CYWILIZACJI SPOŁECZEŃSTWA WIEDZY. NOWE KONCEPCJE ULEPSZANIA MIAST		M-03WS AiU2	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład kierunkowy o problematyce teoretycznej związanej ze specyfiką specjalności – Architektura i Urbanistyka 2 – Miasto jako miejsce do życia. W ramach wykładu uwzględniona jest problematyka potrzeb indywidualnych człowieka i potrzeb zbiorowości w erze informacyjnej oraz ich konsekwencje w działalności przestrzennej, przedstawiona na tle najnowszych koncepcji rozwoju miast.

Wyzwania stojące przed współczesnymi miastami wymagają nowego podejścia do ich planowania i projektowania. Nie obowiązuje jednak żadna określona doktryna architektoniczna, ani urbanistyczna. Pojawiają się różnorodne idee, dotyczące kształtowania modeli funkcjonowania miast przyszłości, a wynikają one, między innymi, z różnych wizji rozwoju społeczeństw i rozmaitych poglądów politycznych i ekonomicznych, oraz preferencji dotyczących stylu życia. Zauważalne są jednak trendy, zmierzające w kierunku oszczędnego gospodarowania przestrzenią, racjonalizowania struktur miejskich, wykorzystania zdobyczy cywilizacji wiedzy, stałego poprawiania komfortu życia mieszkańców, z jednoczesną dbałością o środowisko naturalne i wartości kulturowe.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza	W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
W01	zaawansowaną teorię architektury i urbanistyki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego, a także trendy rozwojowe i aktualne kierunki w projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym;	B.W1
W02	historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa, w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	B.W2
W03	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym i planowaniu przestrzennym oraz potrzebę kształtowania ładu przestrzennego,	B.W3

	zrównoważonego rozwoju, oraz tematykę zagrożenia środowiska i krajobrazu kulturowego;	
W04	zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;	B.W4
umiejętności	W zakresie umiejętności absolwent potrafi:	
U01	integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki m.in. historii, historii architektury, historii sztuki, ochrony dóbr kultury i gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	B.U1
U02	dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze, oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne, w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	B.U3
kompetencje społeczne		
KS01	formułowania opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta a także przekazywania informacji i opinii;	B.S1

Treści kształcenia:

Na wykładzie omówione zostaną najważniejsze wyzwania, stojące dziś przed architektami i urbanistami, związane z ulepszaniem miast. Przedstawione będą konkretne rozwiązania w zakresie takich zagadnień, jak: koncepcje współczesnego miasta i ich konsekwencje (smart city, slow city, bio-city, miasto zielone, miasto zwarte/compact city), ulepszanie miast w procesach rewitalizacji, najnowsze rozwiązania proekologiczne w miastach społeczeństwa wiedzy, rozwój oparty na transporcie publicznym (TOD), zielona infrastruktura oraz woda w architekturze i urbanistyce.

Wykład zostanie podzielony na dwa bloki. W pierwszym omówione zostaną przykłady realnego wdrożenia nowych modeli rozwoju miast. W drugim bloku przedstawione będą inteligentne rozwiązania stosowane przy planowaniu i projektowaniu miast.

- Miasto społeczeństwa wiedzy.
- Styl życia a struktura miasta.
- Nowy urbanizm nie taki już nowy.
- Posturbanizm – koniec modelu miasta europejskiego?
- Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast.
- Czy jesteśmy gotowi na „miasto zwarte”?
- Rozwój oparty na transporcie publicznym.

Blok 2:

- Inteligentny rozwój miast – nadzieje i zagrożenia.
- Inteligentny rozwój miast - zarządzanie infrastrukturą.
- Inteligentny rozwój miast - zarządzanie transportem publicznym.

- Inteligentny rozwój miast – wartość ekonomiczna przestrzeni.
- Miasto dostępne - rozwiązania transportowe.
- Miasto dostępne - rozwiązania dla niepełnosprawnych.
- Urbanistyka codzienna, urbanistyka dla odrzuconych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią seminariów i zajęć projektowych, przedstawiona z pomocą autorskich prezentacji.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W04	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
umiejętności	
U01 - U03	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu
kompetencje społeczne	
KS01	Udział w dyskusji, pisemne zaliczenie przedmiotu

Literatura

- Brown L.J., Dixon D., Gillham O. (2009), *Urban Design For An Urban Century*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Chmielewski J.M. (2001), *Teoria Urbanistyki w Projektowaniu i Planowaniu Miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Duany A., Plater – Zyberk E. (2008), *The Town of Seaside: Designed in 1978-1983 by Duany Palter Zyberk & Co.*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Duany A., Speck J., Lydon M., 2010, *The Smart Growth Manual*, McGraw Hill, New York, Chicago, San Francisco, Lisbon, London, Madrid, Mexico City, Milan, new Delhi, San Juan, Seoul, Singapore, Sydney, Toronto.
- Duncham – Jones E. (2008), *New Urbanism As A Counter – Project To Post – Industrialism*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Greenberg K. (2009), *A Third Way for Urban Design*, [w:] Krieger A., Saunders W.S.(red.) *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Gzell S. (2009), *Dzieło a doktryna*, Czasopismo Techniczne z. 15. Architektura z. 6-A, wyd. oryg. 2008, wyd. elektr. 2009.
- Hanzl M. (2009), *Założenia ruchu Nowy Urbanizm w USA a problem związane z rozlewaniem się miast w Polsce*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.
- Kaczmarek E. (2009), *Ekourbanistyka – natura, technika i sztuka*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.
- Kaliski J. (2008), *Everyday Urban Design: Towards default urbanism and/or urbanism by design?*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Karta Nowej Urbanistyki*, przekład: P. Chojnowski, M.M. Mycielski, „Urbanista”, 6/2005, Urbanista, Warszawa.
- Kelbaugh D. (2008), *Further Thoughts On The Three Urbanisms*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Krieger A., Saunders W.S.(red.), 2009: *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Lorens P. (2009), *Nowy Urbanizm jako strategia strukturalizacji nowych przestrzeni podmiejskich*, [w:] Lorens P. (red.), *Problem suburbanizacji*, „Biblioteka Urbanisty”, 7, Urbanista, Warszawa.
- Lorens P., Mironowicz I., 2013: *Wybrane teorie współczesnej urbanistyki*, skrypt z serii: „Miasto - Metropolia - Region”, Akapit DTP, Gdańsk.

- Otero-Pailos J. (2008), *“Bigness” in context: Some regressive tendencies in Rem Koolhaas’ urban theory*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Provoost M., Vanstiphout W. (2009), *Facts on the Ground: Urbanism from Midroad to Ditch*, [w:] Krieger A., Saunders W.S.(red.) *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Saunders W.S. (2008), *Rem Koolhaas’s writing on cities: Poetic perception and gnostic fantasy*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Soja E.W. (2009), *Designing the Postmetropolis*, [w:] Krieger A., Saunders W.S.(red.) *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Solarek K., (2011), *Współczesne koncepcje rozwoju miasta*, *Kwartalnik Architektury i Urbanistyki*, 4, s. 51–71.
- Solomon D. (2008), *Whatever happened to modernity?*, [w:] Kelbaugh D., McCullough K.K. (red.) *Writing Urbanism*, Association of Collegiate Schools of Architecture, Routledge, London/New York.
- Sorkin M. (2009), *The End(s) of Urban Design*, [w:] Krieger A., Saunders W.S.(red.) *Urban Design*, University of Minnesota Press, Minneapolis/London.
- Syrkus H. (1984), *Społeczne cele urbanizacji*, Warszawa, PWN.
- Wallis A.(1987), *Ameryka – miasto*, Krajowa Agencja Wydawnicza, Warszawa
- Wehle – Strzelecka S. (2009), *Energia słońca w kształtowaniu struktury urbanistycznej współczesnego miasta*, [w:] Cichy-Pazder E., Markowski T., (red.), *Nowa Urbanistyka – Nowa Jakość Życia*, Biblioteka Urbanisty”, 14, Urbanista, Warszawa.

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność AI – Architektura Informacyjna

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS AI	studia mgr II-go st.	semestr 2
PROJEKTOWANIE ALGORYTMICZNE				
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

W oparciu o metodę PBL studenci wprowadzeni są do tematyki opracowania rozwiązań projektowych na podstawie badań, analiz i symulacji w środowisku informacyjnym oraz algorytmizacji procesów projektowych.

Ogólny opis przedmiotu:

Współczesny dyskurs architektoniczny wskazuje, iż bezpośrednią konsekwencją rozwoju technologii CAD oraz ogólną informatyzacją/cyfryzacją społeczeństwa jest zmiana istniejącego paradygmatu metod projektowania architektonicznego. Model XX wieczy zakładał projektowanie obiektów z kolei model XXI wieczy stanowiąc ma odpowiedź na potrzeby kształtującego się społeczeństwa informacyjnego (zwanego również społeczeństwem wiedzy) poprzez projektowanie procesów czy też algorytmów generujących obiekty. Korzystając z modeli fizycznych, symulacji i analiz komputerowych a także narzędzi pomiarowych studenci mają za zadanie stworzenie środowiska badawczego służącego przeprowadzeniu eksperymentów i zebraniu danych. Zadaniem studentów jest opracowanie powyższego warsztatu badawczego i wykorzystanie uzyskanych wyników w algorytmicznym procesie prowadzącym do zaprojektowania elementu architektury (dachu, ściany, kolumny czy też modułu budowlanego) o zadanych właściwościach strukturalnych.

W pierwszej części projektu studenci pracują indywidualnie, przygotowują projekty koncepcyjne zadanych elementów. Podejmują wstępne decyzje materiałowe i inżynierskie oraz prezentują źródła inspiracji. Stworzone dane zaprezentowane zostają w formie nasyconych informacyjnie szkiców bądź modeli a także przedstawiają koncepcję badań mających na celu uzyskanie kwantyfikacyjnych danych wejściowych dla algorytmicznego procesu projektowania.

W drugim etapie studia projektowego studenci łączeni są w trzy-/cztero- osobowe grupy skomponowane pod względem zbieżności realizowanych projektów oraz związanych z nimi potrzeb badawczych. Każda z grup opracowuje indywidualny zestaw narzędzi analitycznych niezbędnych do przeprowadzania badań. Realizowane są zarówno badania w środowisku cyfrowym - laboratorium wirtualnym, w którym wykorzystywane jest oprogramowanie takie jak SimulationMechanical, FluidFlow, EcoTect itp. jak również zaprojektowane i poprawne z punktu widzenia inżynierii testy w laboratorium fizycznym.

Zakończeniem projektu jest opracowanie indywidualnych algorytmicznych procesów projektowych, które w rekurencyjny sposób wykorzystywać będą stworzone w grupach środowisko badawcze w celu uzyskania jak najlepszych z punktu widzenia sprawności, indywidualnych rozwiązań elementów architektonicznych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	A.U9
U02	Potrafi uczyć się przez projektowanie (PBL) Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w procesie rozwiązywania problemu technicznego.	A.U8
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości.	A.U1 A.U2
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia:

Projekt /80 godz./

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy. Między innymi; Rozpoznanie właściwości fizycznych i mechanicznych z punktu widzenia materiału

i struktury, formułowanie założeń oraz decyzji projektowych oraz ich falsyfikacja na podstawie analizy uwarunkowań inżynierskich, zastosowanie narzędzi CAD do wykonania analiz i symulacji (laboratorium wirtualne), rozpoznanie metod ewaluacji wyników, wykorzystanie wyników symulacji i analiz w projekcie (laboratorium fizyczne), opracowanie algorytmicznej-rekurencyjnej metody projektowania.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia prowadzone w formie korekt indywidualnych oraz grupowych, przeglądów zaawansowania a także zajęć warsztatowych. W ostatniej fazie zespoły przygotowują prezentacje graficzną i argumentację przemawiającą za słusznością przyjętych założeń. Praca kończy się wystawą i publiczną prezentacją.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu
kompetencje społeczne	
KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu

Literatura

Alexander, Christopher. "Notes on the Synthesis of Form", Harvard 1964.

- Chomsky, Noam. "Three models for the description of language", [w:] IRE Transactions on Information Theory, vol. 2 iss. 3, September 1956.
- Cook, Peter „Archigram” Princeton Architectural Press, 1999.
- Cook, Peter „Experimental Architecture” London, 1970.
- Gibson, James Jerome. "The perception of the visual world” Mifflin, 1950.
- Kolarevic, Branko. "Architecture in the digital age: design and manufacturing”, New York, 2003.
- Kolarevic, Branko. Klinger K. „Manufacturing Material Effects. Rethinking Design and Making in Architecture” New York, 2008.
- Kolarevic, Branko. Maklavi A. M. „Performative Architecture – Beyond Instrumentality” New York, 2005.
- Leach, Neil. "Rethinking Architecture” London, 1997.
- Mitchell, William J. "City of bits: space, place and the Infobahn” MIT Press, 1996.
- Mitchell, William J. "Me++. The Cyborg Self and Networked City” MIT Press, 2004.
- Mitchell, William J. "Placing Words. Symbols Space and the City” MIT Press, 2005.
- Norberg-Schulz, Christian. „Intensions in Architecture” MIT Press, 1968.
- Saggio, Antonino. „The IT Revolution in Architecture. Thoughts on a paradigm shift” New York, 2010.
- Sakamoto, Tomoko (red), i in. "Verb Natures” Actar’s boogazine vol.5, Barcelona, 2006.
- Słyk, Jan „Twórczość czy algorytm? Refleksja nad przeszłością i współczesnością sztuki sformalizowanej” [w:] Kwartalniku Architektury i Urbanistyki 3/2009.
- Toffler, Alvin. "Trzecia Fala” Poznań, 2006.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS AI	studia mgr II-go st.	semestr 2
PROJEKTOWANIE KOMPUTACYJNE + CYFROWA FABRYKACJA				
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

W ramach seminarium student zapoznaje się ze współczesnymi-cyfrowymi narzędziami warsztatu architekta oraz pozyskuje doświadczenie w praktyce wykorzystania ich zarówno na etapie projektowania jak również na etapie realizacji.

Ogólny opis przedmiotu:

W pierwszym etapie seminarium prezentuje materiał faktograficzny przygotowany przez prowadzących a obejmujący podstawowe zagadnienia dotyczące oprogramowaniu umożliwiającego parametryzację procesu projektowego. Następnie seminarium przyjmuje formę warsztatów, mających na celu przybliżenie środowiska poprzez zrozumienie funkcji programu oraz sposobu budowania zależności między wprowadzonymi parametrami, kształtowaną formą i tworzącymi ją procesami. Zakończenie fazy projektowej polega na wykonaniu przez studentów samodzielnego zadania projektowego polegającego na stworzeniu parametrycznego modelu budynku na podstawie ściśle określonych założeń formalnych.

W drugim etapie seminarium studenci prezentują referaty dotyczące podstawowych zagadnień dotyczących cyfrowej fabrykacji. Zebrane oraz zaprezentowane przez studentów informacje faktograficzne obejmują zarówno zagadnienia techniczne takie jak dostępne narzędzia jak również formalne strategie realizacji obiektów. Następnie seminarium przyjmuje formę warsztatów podczas których studenci zapoznają się z przygotowaniem przez prowadzących materiałem dotyczącym prawidłowego przygotowania dokumentacji wykonawczej oraz zasad działania i obsługi maszyn CNC. Zakończenie fazy realizacyjnej/prototypowej jest praca w grupach, podczas której studenci mają za zadanie przygotowanie dokumentacji a następnie wykonanie obiektu stosując różne narzędzia i różne strategie realizacji, czego efektem jest unaocznienie relacji między wybraną metodą a efektem.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5 B.W6

W02	Ma wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu oraz zabudowy, formułować wnioski do projektowania.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Kształtowanie umiejętności doboru oraz wykorzystania narzędzi współczesnego-cyfrowego warsztatu architekta w procesie projektowania oraz realizacji architektury.

Projektowanie:

- Przybliżenie aspektów teoretycznych projektowania parametrycznego
- Formułowanie założeń formalnych projektu
- Budowanie zależności oraz hierarchia parametrów
- Budowanie relacji geometrycznych i przestrzennych
- Parametry środowiskowe, konstrukcyjne i użytkowe
- Dobór wartości parametrów, sterowanie oraz symulacja

Realizacja:

- Usystematyzowanie wiedzy dotyczącej zasad modelowania
- Świadomość dostępnych cyfrowo sterowanych narzędzi wytwarzania
- Rozpoznanie dostępnych strategii realizacji obiektu
- Umiejętność autorskiego kształtowania koncepcji obiektu
- Zasady pracy urządzeń, formatu danych i sposobów sterowania
- Umiejętność przygotowania prawidłowej dokumentacji wykonawczej
- Kształtowanie metod oceny efektu

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia prowadzone w formie seminarium, warsztatów oraz korekt. Wykorzystanie narzędzi e-learningowych.

Zajęcia nr 1

Wprowadzenie do przedmiotu. Omówienie przebiegu kursu, zadań cząstkowych oraz zasad oceny. Wybór tematyki prezentacji studenckich.

Zajęcia nr 2

Przedstawienie materiału faktograficznego dotyczącego zagadnień projektowania parametrycznego. Powtórzenie informacji dotyczących środowiska VSL (Visual Scripting Language) Grasshopper.

Zajęcia nr 3

Zaawansowane funkcje klastrów i pętli w środowisku Grasshopper. Korekty zadania nr 1.

Zajęcia nr 4

Pozyskiwanie i wykorzystywanie danych ze źródeł zewnętrznych. Korekty zadania nr 1.

Zajęcia nr 5

Analiza właściwości strukturalnych wykorzystując plug-in Karamba. Korekty zadania nr 1.

Zajęcia nr 6

Tworzenie funkcji i definicji genetycznych wykorzystując plug-in Galapagos. Korekty zadania nr 1.

Zajęcia nr 7

Język skryptowy C# oraz Visual Basic. Tworzenie podprogramów wewnętrznych w środowisku Grasshopper. Oddanie zadania nr 1.

Zajęcia nr 8

Przedstawienie materiału faktograficznego dotyczącego cyfrowej fabrykacji. Źródła i uwarunkowania historyczne zagadnienia oraz relacja do architektury.

Zajęcia nr 9

Omówienie cyfrowej fabrykacji poprzez kontekst metod (addytywnej, subtraktywnej i formatywnej) pracy z materiałem. Zadanie nr 2 prezentacje studenckie.

Zajęcia nr 10

Omówienie możliwych strategii realizacji obiektów architektonicznych przy użyciu maszyn CNC. Zadanie nr 2 prezentacje studenckie.

Zajęcia nr 11

Konsekwencje architektoniczne wykorzystania narzędzi cyfrowej fabrykacji. Zadanie nr 2 prezentacje studenckie. Przedstawienie materiału faktograficznego dotyczącego zasad przygotowania plików oraz BHP korzystania z urządzeń wchodzących w skład laboratorium. Korekty zadania nr 3.

Zajęcia nr 12

Korekty Zadania nr 3. Zajęcia laboratoryjne.

Zajęcia nr 14

Korekty Zadania nr 3. Zajęcia laboratoryjne.

Zajęcia nr 15

Oddanie zadania nr 3.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

- Aranda, B. i Lasch, C. (2009). *Pamphlet Architecture 27: Tooling*. New York: Princeton Architectural Press.
- Callicott, N. (2001). *Computer-Aided Manufacture in Architecture, The Pursuit of Novelty*. Oxford: Architectural Press.
- Corser, R. (Red.). (2009). *Fabricating Architecture : Selected Readings in Digital Design and Manufacturing*. New York: Princeton Architectural Press.
- Dempsey, A. i Obuchi, Y. (2009). *Nine problems in the form of a pavilion*. London: AA Press.
- Iwamoto, L. (2009). *Digital Fabrications: Architectural and Material Techniques (Architecture Briefs)*. New York: Princeton Architectural Press.
- Kieran, S. i Timberlake, J. (2004). *Refabricating architecture: how manufacturing methods are poised to transform building construction*. New York: McGraw-Hill.
- Kolarevic, B. (Red.). (2003). *Architecture in the Digital Age: Design and Manufacturing*. London: Spon Press – Taylor & Francis Group.
- Lefteri, C. (2007). *Making it : manufacturing techniques for product design*. London: Laurence King Publishing.

- Schodek, D., Bechthold, M., Griggs, J. K., Kao, K. i Steinberg, M. (2005). *Digital Design and Manufacturing: CAD/CAM Applications in Architecture and Design*. John Wiley & Sons.
- Seely, J. C. (2004). *Digital Fabrication in the Architectural Design Process*. Master of Science in Architecture Studies, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- Sheil, B. (2005). *Design through making (Architectural Design)*. London: Wiley-Academy.
- Stacey, M. (2004). *Digital fabricators*. Toronto: University of Waterloo School of Architecture Press.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

WYKŁAD specjalnościowy 1		M-02WS AI	studia mgr II-go st.	semestr 2
PROJEKTOWANIE ALGORYTMICZNE				
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie do problematyki narzędzi oraz metod projektowania i realizacji architektury stanowiących tło programu specjalności Architektura Informacyjna.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład ma charakter typologicznego przeglądu najważniejszych zagadnień związanych ze specjalnością Architektura Informacyjna. Podczas każdego ze spotkań omawiany jest inny aspekt projektowania (począwszy od koncepcji a na realizacji skończywszy) w kontekście współczesnych, cyfrowych narzędzi w warsztacie architekta. Każdorazowo temat rozpatrywany jest poprzez rys historyczny danej dziedziny, aktualny stan wiedzy, przykłady i konsekwencje zastosowania w projektowaniu architektonicznym a także badania i wizje rozwoju.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5 B.W6
W02	Ma wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1

U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu oraz zabudowy, formułować wnioski do projektowania.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Wykład nr 1

Wprowadzenie do treści wykładów i przedstawienie ich relacji do programu specjalności Architektura Informacyjna

Wykład nr 2 - Technologie CAD

Treść wykładu skupia się na zaprezentowaniu typologii narzędzi CAD, ich właściwości, funkcjonalności oraz zastosowań. Odnosi się również do zagadnień integracji systemów CAD, zgodności i metod transferu danych między programami a także umiejętności właściwego doboru cyfrowych narzędzi w celu realizacji zadania projektowego w procesie analizy, symulacji, optymalizacji i modelowania.

Wykład nr 3 - Architektura algorytmiczna

Celem wykładu jest przybliżenie źródeł, aspektów teoretycznych oraz podstawowych zasad projektowania procesów wykorzystywanych w pracy architekta.

Wykład nr 4 - Programowanie

W ramach wykładu przedstawione zostaną zasady budowy algorytmów, sposoby ich konstruowania oraz zapisu w językach programistycznych. Omówione zostaną generacje języków programowania, języki skryptowe, systemy programowania wizualnego, zasady oraz elementy programowania strukturalnego oraz obiektowego.

Wykład nr 5 - Projektowanie parametryczne

Omówienie zagadnienia parametru (jako wartości formalnej i/lub kwantyfikacyjnej) w projektowaniu architektonicznym. Przegląd i przybliżenie funkcjonalności oprogramowania oraz sposobu budowania i kontrolowania geometrii przy pomocy danych cyfrowych.

Wykład nr 6 - Cyfrowa fabrykacja

Wykład poświęcony procesowi wytwarzania obiektów w oparciu o dane cyfrowe oraz warunków ich unifikacji w ramach systemów CAD i CAM. Omówienie możliwości wykorzystania maszyn NCN w realizacji projektów architektonicznych, zarówno na etapie koncepcji jak i budowy. Charakterystyka i podział narzędzi ze względu na typ obróbki materiału (addytywne, subtraktywne, formatywne) oraz strategii wykorzystania (teselacja przestrzeni, tworzenie przekrojów itp.) i powiązane z tym konsekwencje architektoniczne.

Wykład nr 7 - Kształtowanie interakcji

Treść wykładu opisuje zasady oraz pobudki kształtowania elementów architektonicznych, które wykorzystują elementy multimedialne, mechatroniczne czy kinetyczne w celu uzyskania interaktywnego i/lub performatywnego charakteru. Poruszone zostanie zagadnienie przetwarzania danych w ramach oprogramowania oraz czujników i aktuatorów stanowiących integralne części systemu.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykłady i prezentacje multimedialne, dyskusje. Każdy wykład prowadzony przez innego eksperta w danej dziedzinie. Treść powiązana w projektem fakultatywnym 1 - projektowanie algorytmiczne.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.
umiejętności	
U01 - U03	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.

kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.

Literatura

- Alasdair T. and Sean H. - Teaching Parametric Design In Code And Construction <http://eprints.ucl.ac.uk/3284/1/3284.pdf>
- Bobenko A., Pottmann H. and Wallner J. - A Curvature Theory for Discrete Surfaces Based on Mesh Parallelity; 2010; Math. Annalen journal; <http://www.geometrie.tugraz.at/wallner/pkmesh.pdf>
- De Landa M. - The Philosophy Of Gilles Deleuze - Lecture/Video http://www.youtube.com/view_play_list?p=D649C765D91C1120
- Huang Q., Flory S., Gelfand N., Hofer M., Pottmann H. - Reassembling Fractured Objects by Geometric Matching; 2006; ACM Trans. Graphics journal, Vol. 25 nr.3, pages: 569-578; http://www.dmg.tuwien.ac.at/pottmann/2006/hfghp_fracture_06/paper_docs/fracture.pdf
- Kilian A. - Design Exploration Through Bidirectional Modeling Constraints <http://www.designexplorer.net/newscreens/phd2006/index.html>
- Kilian M., Mitra N., Pottmann H. - Geometric Modeling in Shape Space; 2007; ACM Trans. Graphics journal, Vol 26, nr.3; http://www.dmg.tuwien.ac.at/pottmann/2007/kilian-2007-gmss/paper_docs/shape_space_sig_07.pdf
- Kolarevic B. - Digital Fabrication: From Digital Media To Material http://www.iit.edu/~mcleish/arch497_DDF/branko_kolarevic.pdf
- De Landa M. - Deleuze And The Use Of The Genetic Algorithm In Architecture http://crisisfronts.org/wp-content/uploads/2008/08/deleuze_genetic-algorithm.pdf
- Karcher H., Pinkall U. Sterling I. - . New minimal surfaces in S3. <http://www.intlpress.com/JDG/archive/1988/28-2-169.pdf>
- Nawratil G., Pottmann H., Ravani B. - Generalized Penetration Depth Computation based on Kinematical Geometry; 2009; Computer Aided Geometric Design journal, vol. 26; <http://www.geometrie.tuwien.ac.at/nawratil/gpdcbook.pdf>
- Pottmann H., Asperl A., Hofer M and Kilian A. - Architectural Geometry; Bentley Institute Press (2007), 724 pages, 2200 figures in colour, ISBN 978-1-934493-04-5. <http://www.architecturalgeometry.at/>
- Pottmann H., Asperl A., Hofer M and Kilian A. - Edge Offset Meshes In Laguerre Geometry; 2009; Adv. Comp. Math. journal http://www.dmg.tuwien.ac.at/pottmann/2009/edge08/paper_docs/edge.pdf
- Pottmann H., Schiffner A., Wallner J.. - Geometry of Architectural Freeform Structures; 2008; <http://www.geometrie.tugraz.at/wallner/arch-imn.pdf>
- Oxman R. - Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and medium; 2004; http://www.technion.ac.il/~rivkao/topics/publications/Oxman_2008_Design-Studies.pdf
- Wolfgang K. Schief. - On a maximum principle for minimal surfaces and their integrable discrete counterparts. J. Geom. Physics, 56:1484–1495, 2006.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

PROJEKT specjalnościowy - interdyscyplinarny KSZTAŁTOWANIE INTERAKTYWNYCH ROZWIĄZAŃ PRZESTRZENNYCH		M-03PS AI	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wprowadzenie merytoryczne oraz praktyczne ćwiczenie projektowe z zakresu tworzenia interaktywnych rozwiązań przestrzennych poprzez zastosowanie elementów architektonicznych, które wykorzystują komponenty multimedialne, mechatroniczne czy kinetyczne w celu uzyskania interaktywnego i/lub performatywnego charakteru.

Ogólny opis przedmiotu:

Zagadnienie społeczeństwa informacyjnego często postrzegane jest wyłącznie poprzez jego socjologiczny aspekt dostępu do wiedzy jednak warto zaznaczyć, że współcześnie informacja w postaci danych a także przetwarzanie tychże w czasie rzeczywistym otacza nas w sensie fizycznym. Coraz więcej przedmiotów codziennego użytku posiada zaawansowane mikroprocesory oraz zestawy czujników i aktuatorów. Najbardziej oczywistym tego przykładem są telefony komórkowe (często ze względu na omawiane zagadnienie nazywane inteligentnymi - smartfonami), które swoją wydajnością przewyższają komputery, z których korzystaliśmy w projektowaniu architektonicznym jeszcze dziesięć lat temu. W mikroprocesory wyposażane są również prostsze przedmioty jak np. buty sportowe, okulary, ubrania a nawet etykiety produktów spożywczych. Oczywiście zagadnienia wykorzystania czujników i elementów nimi sterowanych w architekturze nie jest nowym jednak w kontekście informatyzacji społeczeństwa oraz faktu, że urządzenia wielkości paznokcia posiadają z dnia na dzień coraz większe możliwości obliczeniowe pozwala postawić tezę, że w przyszłości każdy element budynku będzie w pewnym stopniu urządzeniem elektronicznym lub mechatronicznym.

Projekt Kształtowanie Interaktywnych Rozwiązań Przestrzennych usytuowany jest na styku dziedzin takich jak elektronika, mechatronika czy robotyka i projektowanie architektoniczne. Podczas kursu studenci pracują w interdyscyplinarnych grupach w celu zbadania możliwości podniesienia jakości rozwiązań architektonicznych poprzez zastosowanie dynamicznie zmiennych, interaktywnych i performatywnych systemów składających się z czujników, mikroprocesorów, programów sterujących i wreszcie aktuatorów.

W pierwszej części studia projektowego studenci biorą udział w cyklu warsztatów, które mają na celu przybliżenie im zagadnień podstaw elektroniki - czujników oraz mechaniki - aktuatorów a także programowania mikroprocesorów (platforma Arduino) umożliwiających odczytywanie, przetwarzanie oraz projekcje danych cyfrowych w ramach tych trzech elementów systemu.

W drugiej części studenci podzieleni na grupy współpracują ze swoimi kolegami z Wydziału Mechatroniki PW opracowując interaktywne rozwiązanie zadanego problemu poprzez zaprojektowanie detalu bądź elementu architektury. Podczas zajęć studenci opracowują projekt koncepcyjny uwzględniający zarówno warstwę fizyczną - jak wygląda i jaką funkcjonalność posiada obiekt oraz programistyczną - w jaki sposób popiera i przetwarza dane cyfrowe. Następnie projekt zostaje przedstawiony w drugiej iteracji uwzględniającej odpowiednie rozwiązania w postaci czujników - ruchu, natężenia światła itp. oraz aktuatorów - serwowatorów, siłowników pneumatycznych, źródeł światła i dźwięku itp. a także optymalizacja materiałowa. Końcowym etapem studia projektowego jest realizacja prototypu rozwiązania oraz przygotowanie pełnej dokumentacji technicznej i programistycznej projektu.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Zna metodę syntetycznego, szybkiego projektowania w oparciu o analizy wstępne, dyscypliny sztuki, techniki cyfrowe.	A.W6 A.W8
umiejętności		
U01	Potrafi przeprowadzić kompletne analizy lokalizacji projektu, we wszystkich możliwych wymiarach i zakresach i wyprowadzić z nich wnioski do projektu.	A.U4 A.U8
U02	Posiada umiejętność prezentacji ustnej, graficznej i na modelu własnych analiz i idei architektury.	A.U5 A.U8
U03	Posiada umiejętność werbalnego definiowania idei architektonicznej.	A.U8 A.U10
U04	Posiada umiejętność plastycznego wyrażania dowolnego pojęcia, cechy za pomocą różnych technik prezentacji.	A.U10 A.U13
U05	Posiada umiejętność dostrzeżenia zależności i przełożenia formy plastycznej, technicznej, zapisu algorytmicznego na formę architektoniczną spełniającą określone wymagania.	A.U10 A.U13
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny za pomocą odpowiednich narzędzi plastycznych i technicznych w wybranych obszarach projektowania.	A.S1
KS02	Potrafi komunikować się z innymi za pomocą prac prezentujących projekt w różnych technikach.	A.S2

Treści kształcenia:

- Przybliżenie podstawowych zagadnień związanych z elektroniką oraz mechaniką
- Zrozumienie zasad dotyczących procesu pozyskiwania, analizy i projekcji danych
- Omówienie i praktyka programowania mikroprocesorów
- Opracowanie inżynierskie rozwiązań informatycznych dotyczących obiektów architektonicznych
- Zastosowanie narzędzi CAD do wykonania analiz i symulacji (laboratorium wirtualne)
- Wykorzystanie narzędzi cyfrowych w procesie realizacji prototypów
- Zasady i metody współpracy w interdyscyplinarnym zespole

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia prowadzone w formie warsztatów oraz korekt grupowych.

Zadanie 1 (indywidualne)

Uczestnictwo w warsztatach dotyczących zagadnień związanych z elektroniką i mechatroniką a także programowanie mikroprocesorów, metod pozyskiwania, analizy i przetwarzania danych cyfrowych. W cyklu warsztatów uczestnicy zobowiązani będą do wykonania prostych ćwiczeń w omawianych obszarach.

Zadanie 2 (grupowe)

Uczestnicy podzieleni w grupy, w których skład wchodzi również studenci mechatroniki, mają za zadanie zaprojektować oraz stworzyć działający, oprogramowany prototyp interaktywnego, performatywnego elementu architektonicznego.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01	Wypowiedź ustna i prezentacja graficzna wyników ćwiczeń.
umiejętności	
U01 - U05	Omówienie publiczne prac i dyskusja.
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	wyniki ćwiczeń i jakość ostatecznej prezentacji.

Literatura

- Alexander, Christopher. "Notes on the Synthesis of Form", Harvard 1964.
- Bahamon, Alejandro, Patricia Perez. "Animal Architecture" Barcelona 2007
- Bańka, Augustyn: Psychologiczna struktura projektowania środowiska. Studium przestrzeni architektonicznej" Poznań 1985
- Bateson, Gregory. „Steps to an ecology of mind” Chicago, 1972.
- Chomsky, Noam. "Three models for the description of language", [w:] IRE Transactions on Information Theory, vol. 2 iss. 3, September 1956.
- Cook, Peter „Archigram” Princeton Architectural Press, 1999.
- Cook, Peter „Experimental Architecture” London, 1970.
- Gibson, James Jerome. "The perception of the visual world" Mifflin, 1950.
- Holland, John H. „Adaptation in Natural and Artificial Systems” Boston: MIT Press, 1992.
- Iwamoto, Lisa. "Digital Fabrications. Architectural and Material Techniques" New York, 2009.
- Kolarevic, Branko. "Architecture in the digital age: design and manufacturing", New York, 2003.
- Kolarevic, Branko. Maklavi A. M. „Performative Architecture – Beyond Instrumentality” New York, 2005.
- Leach, Neil. "Rethinking Architecture" London, 1997.
- Mandelbrot Benoît. B. "The fractal geometry of nature" San Francisco, 1982.
- Mitchell, William J. "City of bits: space, place and the Infobahn" MIT Press, 1996.
- Mitchell, William J. "Me++. The Cyborg Self and Networked City" MIT Press, 2004.
- Mitchell, William J. "Placing Words. Symbols Space and the City" MIT Press, 2005.
- Norberg-Schulz, Christian. „Intensions in Architecture" MIT Press, 1968.
- Saggio, Antonino. „The IT Revolution in Architecture. Thoughts on a paradigm shift" New York, 2010.
- Sakamoto, Tomoko (red), i in. "Verb Natures" Actar's boogazine vol.5, Barcelona, 2006.
- Toffler, Alvin. "Trzecia Fala" Poznań, 2006.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS AI	studia mgr II-go st.	semestr 3
INTEGRACJA TECHNIK CAD				
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Seminarium ma na celu przedstawienie zaawansowanych narzędzi wspomagających projektowanie architektoniczne w środowisku wielobranżowym przy wykorzystaniu metod optymalizacji.

Po ukończeniu seminarium student będzie dysponował wiedzą umożliwiającą udział w wielobranżowych projektach architektonicznych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi wspomagających wszystkie etapy projektowania i realizacji inwestycji.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium tworzy symulację sytuacji pracy nad projektem – od decyzji projektowych po ich realizację w zespole z uwzględnieniem odmienności merytorycznej zadań i pracy na odległość. Obejmuje zagadnienia doboru narzędzi i technik wspomagających podejmowanie decyzji projektowych na podstawie analiz różnych uwarunkowań i ich optymalizacji.

Tematyka seminarium stanowi wsparcie równolegle realizowanego projektu architektonicznego. Przedstawione zostaną metody analizy problemów projektowych (optymalizacja i symulacja) oraz możliwości ich realizacji w dostępnych systemach CAD. Z uwagi na złożoność tego procesu i różnorodność podejmowanych działań zaprezentowane zostaną możliwości zwiększenia funkcjonalności dostępnych systemów CAD.

Seminarium prezentujące wyjściowy materiał przygotowany przez prowadzących, treści faktograficzne zebrane przez uczestników i referaty stanowiące efekt prowadzonych równolegle ćwiczeń.

W kolejnych krokach seminarzysty opracowują koncepcję wspomaganie procesu realizacji projektu w wielobranżowym środowisku CAD. Ćwiczenia, w trakcie którego uczestnicy zespołowo rozwiązują charakterystyczne problemy wymagające użycia szerokiego spektrum narzędzi CAD. Każdy z etapów wymaga wykonania ćwiczenia laboratoryjnego i opisanie efektu w referacie seminaryjnym. Główną wytyczną prac jest uzyskanie klarowności wzajemnego przepływu informacji oraz plastyczność przekazu na ogólnym, powszechnie akceptowanym poziomie zrozumienia. Ćwiczenia kończą się prezentacją prac i podsumowaniem efektywności zastosowanych metod. W pracach seminarzystów i w prezentacji uczestniczą projektanci branżowi oceniający praktyczną skuteczność przyjętych metod.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem,	B.W3 B.W4 B.W5

	infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W6
W02	Ma wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1
U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu oraz zabudowy, formułować wnioski do projektowania.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Zakres seminarium podzielony został na trzy bloki stanowiące dopełnienie zagadnień przedstawionych na pierwszym semestrze oraz wspierających realizację projektu architektonicznego na drugim semestrze. Tematyka seminarium powiązana jest również z treścią prowadzonego równoległe wykładu „Programowanie w środowisku CAD”. Zajęcia będą prowadzone w trzech 20 godzinnych blokach tematycznych:

optymalizacja w architekturze (analiza, modelowanie, symulacja)

integracja systemów BIM

programowalne narzędzia CAD

W szczególności poruszone zostaną następujące zagadnienia:

Wprowadzenie:

świadomość spektrum dostępnych technologii CAD

umiejętność autorskiego kształtowania koncepcji wspomagania projektu

podstawowe kompetencje dewelopera środowiska CAD

Optymalizacja w architekturze (analiza, modelowanie, symulacja)

znajomość technik optymalizacji w architekturze i jej aspektów teoretycznych

możliwość konstruowania wyniku procesu optymalizacji i oceny jego wyników

znajomość technik symulacji w architekturze (analiza słoneczna i strukturalna)

znajomość narzędzi do analizy przestrzeni

świadomość relacji między konfiguracją przestrzeni i zachowaniem człowieka

Integracja systemów BIM

uwarunkowania wynikające z realizacji projektów wielobranżowych

dostępne technologie współpracy grupowej i możliwości ich wykorzystania

techniki i narzędzia wymiany informacji w ramach zespołów wielobranżowych

format IFC - struktura i zastosowanie

zaawansowana analiza modeli BIM

Programowalne narzędzia CAD

kształtowanie umiejętności doboru narzędzi programistycznych do rozwiązywania różnych problemów projektowych

wykorzystanie języków programowania do sterowania systemami CAD i zwiększenia funkcjonalności

możliwości programowania w wybranych środowiskach CAD

platforma .NET Framework w systemach Autodesk

własne komponenty Grasshoper3D
zaawansowane tworzenie obiektów parametrycznych – zastosowanie języka GDL w ArchiCADzie.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia prowadzone są w formie seminarium. Poszczególne zagadnienia omawiane są w ramach 15 bloków zajęć po 4 godziny lekcyjne w postaci zajęć teoretycznych połączonych z praktycznym wykorzystaniem narzędzi wspomagających realizację inwestycji – praca w laboratorium komputerowym.

Równolegle do zajęć teoretycznych studenci realizują zadanie, w którym rozwiązują wybrany problem projektowy przy użyciu narzędzi optymalizacji automatycznej. Uzyskane efekty są następnie przenoszone do wybranego systemu BIM w celu integracji rozwiązania z całym procesem projektowym. W trakcie realizacji zadania konieczne jest określenie wymaganych funkcjonalności i zasad wymiany danych pomiędzy oprogramowaniem do optymalizacji i docelowym systemem BIM i ich modyfikacja w miarę potrzeb przy użyciu wewnętrznych narzędzi programistycznych.

Zadanie realizowane jest w 3-4 osobowych grupach i wymaga zastosowania odpowiednich zasad współpracy zespołowej, planowania i organizacji pracy.

Treść poszczególnych zajęć:

Zajęcia 1

Wprowadzenie do seminarium. Przypomnienie podstawowych zagadnień związanych z systemami CAD i możliwościami ich integracji. Świadomość spektrum dostępnych technologii CAD, umiejętność autorskiego kształtowania koncepcji wspomagania projektu, podstawowe kompetencje dewelopera środowiska CAD

Zajęcia 2

Wprowadzenie do zagadnień optymalizacji w architekturze, przykłady problemów projektowania architektonicznego do rozwiązania metodą optymalizacji, rodzaje procedur stosowanych w optymalizacji, przykłady realizacji obiektów architektonicznych z zastosowaniem metod optymalizacji. Omówienie zadania semestralnego, przedstawienie tematów, wybór problemów projektowych.

Zajęcia 3

Zaawansowane techniki optymalizacji - algorytmy genetyczne, zastosowanie algorytmów genetycznych, podstawowe pojęcia – populacja, osobnik, genotyp, dopasowanie, proces optymalizacji przy użyciu algorytmów genetycznych, ocena efektów optymalizacji. Prezentacje studenckie wstępnych analiz dotyczących realizowanych zadań.

Zajęcia 4

Zaawansowane techniki optymalizacji - algorytmy analizy przestrzeni, zastosowanie algorytmów analizy przestrzeni, analiza przestrzeni – isovist. Prezentacje studenckie wstępnych analiz dotyczących realizowanych zadań.

Zajęcia 5

Omówienie narzędzi automatycznej optymalizacji. Testy przykładowych rozwiązań DepthmapX software. Elk for Grasshopper. gHowl for Grasshopper. Shortest Walk for Grasshopper. Lunchbox for Grasshopper

Zajęcia 6

Prezentacja zaawansowania pracy nad zadaniem semestralnym. Ocena sposobu rozwiązania problemu i doboru narzędzi do optymalizacji. Omówienie sposobu eksportu uzyskanych efektów optymalizacji do systemu BIM w celu integracji z całym procesem projektowym.

Zajęcia 7

Przypomnienie zagadnień wykorzystania systemów BIM, uwarunkowania wynikające z realizacji projektów wielobranżowych, dostępne technologie współpracy grupowej i możliwości ich wykorzystania. Wybór systemu BIM do integracji z efektami optymalizacji. Analiza możliwych rozwiązań.

Zajęcia 8

Zaawansowane zagadnienia współpracy międzybranżowej i integracji różnych problemów projektowych w ramach dostępnych systemów BIM, techniki i narzędzia wymiany informacji, format IFC - struktura i zastosowanie, zaawansowana analiza modeli BIM

Zajęcia 9

Wymiana informacji pomiędzy różnymi systemami wspomagającymi projektowanie – warsztaty. Eksport i import obiektów do systemu BIM z modelera form swobodnych. Eksport obiektów IFC z Grasshoppera3D. Przykłady sterowania systemami BIM za pomocą zewnętrznych aplikacji: Revit / Grasshopper3D

Zajęcia 10

Wprowadzenie do zagadnień programowania w systemach CAD, cele stosowania wewnętrznych języków programowania, kształtowanie umiejętności doboru narzędzi programistycznych do rozwiązywania różnych problemów projektowych, wykorzystanie języków programowania do sterowania systemami CAD i zwiększenia funkcjonalności, możliwości programowania w wybranych środowiskach CAD

Zajęcia 11

Przykłady programowania w systemach CAD, możliwości programowania w wybranych środowiskach CAD, platforma .NET Framework w systemach Autodesk

Zajęcia 12

Przykłady programowania w systemach CAD, możliwości programowania w wybranych środowiskach CAD, zaawansowane tworzenie obiektów parametrycznych – zastosowanie języka GDL w ArchiCADzie

Zajęcia 13

Przykłady programowania w systemach CAD, możliwości programowania w wybranych środowiskach CAD, własne komponenty Grasshoper3D

Zajęcia 14

Prezentacja zaawansowania pracy nad zadaniem semestralnym. Przygotowanie końcowych prezentacji.

Zajęcia 15

Podsumowanie zagadnień i prezentacja opracowań studenckich.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, 02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01, 02, 03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	
KS01, 02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych

Literatura

- Bentley, P. 2011. Digital Biology. How nature is transforming our technology and our lives. New York, Simon & Schuster.
- Dawkins, R. 1986. The Blind Watchmaker. New York, W. W. Norton & Company, Inc.
- Fogel, L.J. 1964. On the organization of intellect. Ph.D. dissertation, UCLA.
- Frazer, J. 1995. An Evolutionary Architecture. London, Architectural Association Publications.
- Thompson, D'. 1961 abridged edition. {original 1917} On Growth and Form. Cambridge, Cambridge University Press.
- Benedikt, M L, 1979, „To take hold of space: Isovists and isovist fields" Environment and Planning B: Planning and Design 6(1) 47-65
- Hillier, B, Hanson, J, 1984 The Social Logic of Space (Cambridge University Press, Cambridge, UK)
- C. Eastman, P. Tiecholz, R. Sacks, K. Liston, (2011), *BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors, Second Edition*, New Jersey, John Wiley & Sons Inc.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AI - Architektura informacyjna

WYKŁAD specjalnościowy 2 ZAAWANSOWANE TECHNIKI PRZETWARZANIA INFORMACJI W ARCHITEKTURZE		M-03WS AI	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Wykład ma stanowić dogłębny opis procesu pobierania, przetwarzania a finalnie projekcji informacji/danych w środowisku przestrzennym.

Ogólny opis przedmiotu:

Wykład podsumowujący zagadnienia związane ze specjalnością Architektura Informacyjna stanowiący obszerną, wyczerpującą ramę dla próby zdefiniowania miejsca i znaczenia dziedziny we współczesnym dyskursie architektonicznym ale także ukazujący jej źródła oraz wizję dalszego rozwoju. Treść wykładów podzielona jest na cztery moduły tematyczne: środowisko, harmonie, instrumenty oraz media i treść, odpowiedzialne kolejno za obszary takie jak kontekst, zagadnienia formalne, narzędzia oraz teoria procesów przetwarzania informacji w architekturze. Jednocześnie podczas wykładu podnoszone są kwestie miejsca i znaczenia architekta w przypadku silnej formalizacji i kwantyfikacji procesu generowania architektury w oparciu o informacyjne metody projektowe.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą dziedzin powiązanych z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi.	B.W3 B.W4 B.W5 B.W6
W02	Ma wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	B.U1 B.U2 B.U3
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, integrować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	B.U1

U03	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących uwarunkowań, waloryzacji stanu zagospodarowania terenu oraz zabudowy, formułować wnioski do projektowania.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko przyrodnicze i kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje w środowisku.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Wykład 1

Wprowadzenie do treści wykładów. Omówienie znaczenia i miejsca informacji w szeroko rozumianym kontekście projektowania architektonicznego.

Wykłady 2, 3, 4 - Środowisko

W pierwszym module omówione zostaną zagadnienia kontekstu historycznego, kulturowego, społecznego oraz strictly architektonicznego jako istotnych elementów, bazy intelektualnej niezbędnej dla zrozumienia źródeł I \\konsekwencji informacyjnej zmiany w dyskursie architektonicznym.

Wykłady 5, 6, 7 - Harmonia

Harmonia rozumiana jest tutaj jako szereg uwarunkowań formalnych, które poddane intelektualnej redukcji matematycznej stanowią o sposobie opisywania i generowania form przestrzennych. Podczas wykładów omówione zostaną zagadnienia tak jak; pochodzenie geometrii, geometria euklidesowa, proporcje, symetria, geometrie nieeuklidesowe, postrzeganie przestrzeni czy wreszcie zasady generowania, reguły, kwestia cyfrowej intuicji i przypadkowości.

Wykłady 8, 9, 10, 11 – Instrumenty.

Rozpoznanie najważniejszych elementów stanowiących współczesny, cyfrowy warsztat architekta a także historii jego rozwoju od cyfrowej przykładowicy aż do zintegrowanych systemów wspomagania kreacji architektonicznej. Omówienie procesów wspomagania i przetwarzania geometrii poprzez metody definiowania obiektu, techniki kształtowania przestrzeni, projektowania algorytmicznego a co za tym idzie realizacji architektonicznej korzystając z narzędzi oraz strategii cyfrowej fabrykacji. Wreszcie moduł omawiać będzie również metody doświadczalne stosowane w ramach cyfrowego środowiska projektowania.

Wykłady 12, 13, 14 - Media i treść

Ostatnia część cyklu wykładów poświęcona jest omówionym zagadnieniom w szerszym kontekście kulturowym ale przede wszystkim tym jego elementom, które powiązane są z dziedzinami projektowymi. Przywołane treści zostaną umiejscowione w relacji do takich pojęć jak komunikat architektoniczny, percepcja przestrzeni, uniwersalne wzorce oraz strukturalizm i technologiczność.

Wykład 15

Wykład podsumowujący określający dzisiejszy stan wiedzy o architekturze informacyjnej oraz prezentujący potencjalne ścieżki rozwoju zagadnienia w przyszłości.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana z treścią specjalności, w szczególności projektem fakultatywnym Kształtowanie Interaktywnych Rozwiązań Przestrzennych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.
umiejętności	
U01 - U03	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.
kompetencje społeczne	

KS01, KS02	Zaliczenie na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych.
------------	--

Literatura

Alexander C. - Notes on the synthesis of form
Aranda B., Lasch C. - Tooling
BOCHENSKI, J. M. (1965). The methods of contemporary thought. Dordrecht, Holland, D. Reidel Pub. Co.
Cohen J. – The New Architect: Keeper of Knowledge and Rules
Kolarevic B. - Architecture in the digital age- design and manufacturing
Liu, Lim - New Tectonics
Oosterhuis K. - Hyperbodies: toward an e-motive
Oosterhuis K., Xia X. - iA#1 Interactive Architecture
Terzidis K. - Algorithmic Architecture
Venturi R. - Complexity and contradiction in architecture

Literatura uzupełniająca:

Alexander C., Ishikawa S., Silverstein M. - A pattern language
Bauke de Vries, Leeuwen J., Achten H. - Computer aided architectural design
Bovill C. - Fractal geometry in architecture and design
Callicott N. - Computer-aided manufacture in architecture
Kieran S., Timberlake J. -- Refabricating architecture
Leach N. -The anesthetics of architecture
Lynn G. - Animate form
Mitchell M. - An introduction to genetic algorithm

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność DA – Dziedzictwo Architektoniczne

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS DA	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny	Punkty ECTS: 8
			Poziom: zaawansowany	Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Pogłębienie zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta w zakresie ochrony i wykorzystania potencjału dziedzictwa architektonicznego i urbanistycznego jako czynnika rozwoju, przy zachowaniu jego wartości kulturowych, tj. zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej „Dziedzictwo Architektoniczne” - projektowanie w obiektach i zespołach zabytkowych oraz szerzej pojętym środowisku kulturowym poprzez ćwiczenia badawcze i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 1 jest składową cyklu zajęć ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Służy kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji właściwych dla specjalności „Dziedzictwo architektoniczne” poprzez prezentację uwarunkowań, interdyscyplinarnych metod badawczych i zasad projektowania w środowisku kulturowym oraz roli i zadań architekta jako koordynatora pracy zespołu różnych specjalistów.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy, w oparciu o interdyscyplinarną wiedzę

z zakresu podstaw, metod i narzędzi pozwalających na samodzielne badanie zabytkowych obiektów architektury i zespołów urbanistycznych, która jest im przekazana w ramach przedprojektowych wykładów i seminariów rozwiązują problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Charakter ogólny problemów skłania do podejmowania współpracy oraz do kształtowania indywidualnych narzędzi projektowych.

Przedmiotem projektu jest obiekt lub fragment historycznej zabudowy miejskiej na określonym obszarze wymagający przekształceń i reintegracji m.in. poprzez wprowadzenie uzupełnień architektonicznych (nowych elementów w istniejącej zabudowie). Wiodącym problemem badawczym jest optymalizowanie relacji pomiędzy architekturą historyczną a jej współczesnymi uzupełnieniami, a w szczególności - uwarunkowania, wnioski i założenia do projektu nowego elementu architektonicznego lub obiektu w historycznej tkance jako efekt środowiskowych analiz badawczych. Wynikiem analiz badawczych jest identyfikacja wartości kulturowych istniejącej zabudowy historycznej, określenie wniosków i założeń projektowych, w tym: lokalizacji, programu funkcjonalnego oraz koncepcji architektoniczno-konserwatorskiej obiektu.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, technik i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych	A.W6

	w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	
W02	zna i rozumie podstawowe metody i techniki konserwacji, modernizacji i uzupełniania zabytkowych struktur;	A.W7
W03	zna i rozumie historię architektury i urbanistyki, architekturę współczesną, ochronę dziedzictwa w zakresie niezbędnym w twórczości architektonicznej, urbanistycznej i planistycznej;	B.W2
umiejętności		
U01	potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne;	A.U6
U02	potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	B.U1
kompetencje społeczne		
KS01	jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych;	A.S1
KS02	jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.	A.S4

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki, a w szczególności przekształceń i modernizacji historycznych struktur pogłębiające wiedzę, umiejętności i zainteresowania i wzbogacające program podstawowy: wiedza

o historycznym obiekcie/zespole zabudowy; ocena stanu istniejącego historycznej struktury z uwzględnieniem jakości

i integralności architektoniczno-krajobrazowej istniejącego zagospodarowania i potrzeb funkcjonalnych; waloryzacja konserwatorska; metody formułowania wniosków konserwatorskich i założeń projektowych w przekształcaniu historycznych struktur; specyfika ustaleń w projektowaniu modernizacji historycznej tkanki miejskiej; zasady współczesnych rozwiązań architektonicznych w zabytkowej tkance.

Wiodąca problematyka: relacje pomiędzy architekturą historyczną a jej współczesnymi uzupełnieniami, a w szczególności – poszukiwanie form nowej architektury i detalu architektonicznego stanowiących wartość dodaną – przy utrzymaniu spójności kompozycyjnej nowej zabudowy z istniejącą oraz walorów kulturowych istniejącej zabudowy i krajobrazu. Zadanie wykonywane indywidualnie: koncepcja architektoniczna nowego obiektu/elementu struktury przestrzennej o jednoznacznie współczesnych formach w zdefiniowanym środowisku kulturowym.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Formy prowadzenia zajęć:

własne studia materiałów źródłowych; analizy badawcze obiektu/struktury historycznej w terenie z rejestracją cech istotnych z punktu widzenia zadania projektowego; omówienia i dyskusje zespołowe dotyczące prac wykonanych

w kolejnych etapach zadania projektowego; korekty indywidualne; ocena projektów na ogólnodostępnej wystawie. Przedmiot prowadzony jest sekwencyjnie - w formie zadań studialno-projektowych sumowanych dyskusją w grupie.

Program zajęć obejmuje 2 zadania studialno-projektowe

Zadanie 1: Ocena wartości kulturowych wybranej struktury architektonicznej - jako przedmiotu studium projektowego.

Zadanie 2: Studium projektowe współczesnych form architektury jako wartości dodanej (indywidualny projekt ideowy).

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01 - W03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu.
umiejętności	
U01, U02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu.
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu.

Literatura

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.

Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce, praca zbiorowa pod red. B. Szymgina, Warszawa – Lublin 2008.

Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury, Warszawa 2015.

Frodl W. *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, (w:) *Zasady konserwacji zabytków architektury*. Wybór tekstów, OIK PKZ, Warszawa 1974, s. 54-69.

Kłosek-Kozłowska D.; *Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka*, Warszawa 2007.

Małachowicz E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, (wydanie IV poprawione i uzupełnione) Wrocław 2007.

Molski P. *Wartościowanie w projektowaniu przekształceń obiektów i zespołów zabytkowych (dziedzictwa architektonicznego)*; opracowanie niepublikowane – proskrypt dla studentów WAPW; wydanie III - uzupełnione, Warszawa 2019.

Tomaszewski A., *Ku nowej filozofii dziedzictwa*, Kraków 2012.

Wejchert K. *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1984.

Witwicki M., *Kryteria oceny wartości zabytkowej*, (w:) *Postęp i nowoczesność w konserwacji zabytków*. Problemy. Perspektywy, Lublin 2005.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS DA	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest poszerzenie i praktyczne wykorzystanie wiedzy, zdobytej w ramach cyklu wykładów prowadzonych równolegle w drugim semestrze, podczas samodzielnego wykonania badań obiektu (analiza źródeł, elementy badań architektonicznych, analiza historycznego układu funkcjonalnego, badanie i analiza struktury budowlanej itp., opracowanie wniosków i wytycznych do projektu).

Ogólny opis przedmiotu:

W ramach seminarium w praktyce wykorzystana zostanie wiedza zdobyta w cyklu wykładów w semestrze 2. Po wykonaniu przez studenta elementów badań historycznej budowli opracowane mają zostać wnioski i wytyczne do projektu, w tym odpowiednio wytyczne do warunków zabudowy i planu miejscowego oraz szczegółowe wnioski odnoszące się do struktury budowlanej.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Zna i rozumie 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.	B.W1
W02	Zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.	B.W2 C.W1
W03	Zna i rozumie problematykę dotyczącą architektury i urbanistyki w kontekście wielobranżowego charakteru projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz potrzebę współpracy z innymi specjalistami.	B.W3 B.W4
W04	Zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.	B.W7 C.W3

umiejętności		
U01	Potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.	B.U1 C.U1.
U02	Potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.	B.U2 B.U3 C.U3 C.U4.
kompetencje społeczne		
KS01	Jest gotów do podejmowania i wykonywania pracy w sposób profesjonalny, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i brania odpowiedzialności za podejmowane działania.	B.S2
KS03	Jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.	B.S1

Treści kształcenia:

Wiedza dotycząca prowadzenia badań zabytku lub zespołu obiektów zabytkowych, w tym badań architektonicznych, w szczególności na etapie przygotowań do badań obiektu czyli: kwerend źródłowych (w tym archiwalnych), analiz historycznych, prowadzenia badań in situ (w tym pomiarów obiektu, wykonywania odkrywek i ich dokumentacji, pobierania próbek, analizy metrycznej cegły, opracowania wyników badań). Wiedza z zakresu badań pokrewnych m.in. archeologii, badań konserwatorskich, dendrochronologii. Wiedza na temat uzupełniających metod badawczych takich jak: badania georadarowe, termograficzne, badania elektrooporowe gruntu, badania termoluminescencji materiału ceramicznego, badania dendrochronologiczne itp. Wiedza z zakresu , formułowania wniosków i wytycznych konserwatorskich oraz wniosków do prac projektowych w oparciu o wyniki wykonanych badań architektonicznych i analiz porównawczych z zakresu historii architektury oraz oceny stanu technicznego obiektu.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

W powiązaniu z tematyką wykładów i zadań projektowych poszerzenie wiedzy o aspekty jej praktycznego wykorzystania w zakresie problemów związanych z konstrukcjami i materiałoznawstwem, infrastrukturą, środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, uwarunkowaniami prawnymi i społecznymi; wiedza o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych; wiedza z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego; zagadnienia związane z pozatechnicznymi aspektami i skutkami działalności projektowej w obiektach i środowisku zabytkowym oraz odpowiedzialnością za podejmowane w tym zakresie decyzje.

Zajęcia prowadzone są w formie:

- badawczych zajęć terenowych w wybranym obiekcie zabytkowym obejmujących wykonanie badań architektonicznych i stosownej dokumentacji rysunkowo-fotograficznej
- zajęć seminaryjnych z udziałem specjalistów-praktyków, obejmujących w odniesieniu do wybranego obiektu zabytkowego wykonanie: badań historyczno/źródłowych oraz opracowanie w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań: diagnozy stanu zachowania obiektu, programu działań i wniosków konserwatorskich oraz strategii prac konserwatorskich i adaptacyjno/modernizacyjnych.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01 - W04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, opracowanie w formie pisemno- rysunkowej;

umiejętności	
U01, U02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, opracowanie w formie pisemno- rysunkowej;
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, opracowanie w formie pisemno- rysunkowej;

Literatura

- M. Brykowska, *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003
- F. Frazik, *Analiza materiału, techniki i stratygrafii murów, jako metoda badawcza dzieł architektury zabytkowej*, „Biuletyn Historii Sztuki” XXXI, nr 1, 1969, .121-123.
- J. Gadowski, W. Zalewski, *Dokumentacja badań tynków i warstw malarskich. Stan i potrzeby*, MiSKWK, Kraków 1987, s. 107-120.
- A. Gruszecki, *Metoda graficzna badań pomiarowych cegły przy ustalaniu chronologii obiektów zabytkowych*, „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki”, z. 1, 1965, s. 55-58.
- M. Arszyński, *Technika i organizacja budownictwa ceglanego w Prusach w końcu XIV i Pierwszej połowie XV wieku. „studia z dziejów rzemiosła i przemysłu”*, t. 9, 1969, s. 7-13.
- Instrukcja prowadzenia badań architektonicznych w PP PKZ*, Warszawa 1976[1980].
- L. Kajzer, *Wstęp do badań archeologiczno-architektonicznych*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 1986.
- W. Niewalda, *Dokumentacja badań architektonicznych*, MiSKWK, Kraków 1973, s. 86-106.
- A. Kąsinowski, *Podstawowe zasady murarstwa gotyckiego na Pomorzu Zachodnim*, Warszawa 1972.
- E. Małachowicz, *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, Wrocław 2007.
- P. Molski, *Ingerencja w zabytkowe struktury a teoria konserwatorska – z doświadczeń w ochronie architektury obronnej* [w:] Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce, red. Szmygin B., Warszawa – Lublin 2008, s. 85-92.
- B. J. Rouba, *Projektowanie konserwatorskie*, „Ochrona Zabytków”, 2008, nr. 1, s. 57-78.
- J. Tajchman, *Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich dotyczących zabytków architektury i budownictwa*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Toruń-Warszawa 2014.

Uwaga: W zależności od doboru obiektu zabytkowego, który jest przedmiotem badań i analiz prowadzonych w ramach seminarium w danym roku prowadzący podaje dodatkową listę lektur właściwą dla tej budowli.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

WYKŁAD specjalnościowy 1 BADANIE ARCHITEKTURY		M-02WS DA	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 2 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
1,3

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Przedmiot ma za zadanie zapoznać studentów architektury z podstawami i metodami badania historycznych budowli i zespołów urbanistycznych, a także z zasadami oceny wartości zabytku jako elementem niezbędnym w procesie formułowania założeń i projektowania w obiektach historycznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Cykl wykładów ma za zadanie zaprezentować studentom podstawy, metody i narzędzia pozwalające samodzielnie badać zabytkowe obiekty architektury i zespoły urbanistyczne. Zaprezentowana zostanie m.in. problematyka związana z analizą układu przestrzennego i funkcjonalnego obiektu w oparciu o typologie budowli historycznych. Przedstawione zostaną także niezbędne informacje dotyczące historycznych technik budowlanych, historycznej infrastruktury technicznej i związanej z nią stałego wyposażenia wnętrza.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów kształcenia w standardach
Wiedza		
W01	Zna i rozumie historię i teorię architektury oraz sztuki, techniki i nauk humanistycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonywania projektów architektonicznych.	B.W2 C.W1
W02	Zna i rozumie zasady gromadzenia informacji i ich interpretacji w ramach przygotowywania koncepcji projektowej.	B.W7 C.W3
umiejętności		
U01	Potrafi wykorzystać doświadczenia zdobyte w trakcie studiów w celu dokonania krytycznej analizy uwarunkowań i formułowania wniosków do projektowania w skomplikowanym, interdyscyplinarnym kontekście.	B.U1 C.U1.
U04	Potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, przedstawić tło teoretyczne i uzasadnienie prezentowanych rozwiązań w postaci opracowania o charakterze naukowym.	B.U2 B.U3 C.U3
kompetencje społeczne		

S.03	Jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego.	B.S1
------	---	------

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu teorii architektury i urbanistyki oraz dziedzin pokrewnych, które wspólnie znajdują zastosowanie w badaniu i projektowaniu obiektów i zespołów zabytkowych. Prezentacja potencjalnych źródeł wiedzy o zabytkach architektury i urbanistyki oraz metodyki i celów ich wykorzystania w badaniach architektonicznych zabytków architektury i urbanistyki, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących typologii poszczególnych typów budowli architektonicznych i zespołów urbanistycznych. Zwrócenie uwagi na pozatechniczne aspekty i skutki działalności projektowej oraz jej wpływu na środowisko kulturowe.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Zajęcia odbywają się w formie dwugodzinnych, ilustrowanych przykładami wykładów o tematyce powiązanej z treścią seminariów i zajęć projektowych w zakresie podstaw, metod i narzędzi pozwalających samodzielnie badać zabytkowe obiekty architektury i zespoły urbanistyczne.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01	Prezentacja graficzna wyników ćwiczeń.
umiejętności	
U01	prezentacje ćwiczeń, test zaliczeniowy wykładów.
U01, U02, U03	wynik ćwiczenia I
kompetencje społeczne	
KS01	wyniki ćwiczeń i jakość prezentacji.

Literatura

Dzieje architektury w Polsce, Wyd. Kluszczyński, 2003.

Brykowska Maria, *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.

Badania architektoniczne. Historia i perspektywy rozwoju, (red) M. Arszyński, M. Prarata, U. Schaf, B. Zimnowoda-Krajewska, Toruń 2015.

N. Pevsner, *A history of Building Types*, Princeton University Press, 1997.

M. Gajewski, *Urządzenia komunalne Warszawy. Zarys historyczny*, Warszawa 1991.

A. Tomaszewski, A. Wyczański, S. Mossakowski, A. Wyrobisz, B. Kubis, T. Zarębska, S. Trawkowski, P. Szczaniecki, *Architektura jako źródło historyczne*, „Kwartalnik Historyczny” I, 1979, s. 451-467.

Wartościowanie zabytków architektury, (red.) B. Szmygin, Warszawa 2013.

Ochrona zabytków architektury obronnej. Teoria i praktyka, (red.) M. L. Lewicka, Lublin – Warszawa 2008.

M. Gębarowicz, *Symbolika w architekturze, jej pojęcia i rola*, [w:] Sarmatia artistica. Księga pamiątkowa ku czci Profesora Władysława Tatarkiewicza, Warszawa 1968, s. 273-287.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

PROJEKT interdyscyplinarny	specjalnościowy	M-03PS DA	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 60	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Pogłębienie wiedzy studentów (w zakresie specjalności magisterskiej „Dziedzictwo Architektoniczne”) dotyczące całokształtu problematyki rewaloryzacji (ochrony wartości kulturowych, adaptacji, modernizacji i zagospodarowania) zespołów zabytkowych z uwzględnieniem interdyscyplinarnego charakteru uwarunkowań i działań projektowych w różnych skalach - od detalu architektonicznego i wnętrza po całą zabytkową strukturę funkcjonalno-przestrzenną i krajobraz kulturowy. Pogłębienie wiedzy w zakresie technicznych uwarunkowań oraz procesu projektowania konserwatorskiego.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 2 jest przeddyplomowym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie na poziomie magisterskim. Pełni funkcję podsumowania doświadczeń w zakresie specyfiki specjalności.

Przedmiotem projektu jest zespół zabytkowy o złożonej strukturze przestrzennej wymagający ochrony i adaptacji do nowych funkcji poprzez ingerencje remontowo-konserwatorskie, modernizację i uzupełnienia architektoniczne.

Zajęcia odbywają się w systemie pracy grupowej. Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczo-projektowym drogą współdziałania, dzielenia obowiązków, mediacji, uzgadniania stanowisk. Dobór problemów uwarunkowany jest specyfiką specjalności. Symulacja, naturalnej w warunkach praktyki architektonicznej, pracy zespołowej służy ukształtowaniu właściwej relacji pomiędzy potrzebą realizacji indywidualnych dążeń i warunkiem powodzenia pracy grupowej. Metodyka pracy zespołu jest elementem ocenianym niezależnie od merytorycznej zawartości kursu.

Oferta przedmiotów fakultatywnych dostosowywana jest do bieżącej oferty specjalności i aktualizowana na początku każdego roku akademickiego.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardzie
wiedza		
W01	zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	A.W6
W02	zna i rozumie 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;	A.W8
umiejętności		

U01	potrafi opracować konserwatorską koncepcję projektową przekształceń struktury architektoniczno-urbanistycznej o wartościach kulturowych z uwzględnieniem ochrony tych wartości oraz właściwych metod i technik, zgodnie z przyjętym programem uwzględniającym aspekty pozatechniczne,	A.U6
U02	potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny projektu i sposobu jego realizacji w zakresie modernizacji i uzupełnień struktur architektoniczno-urbanistycznych o wartościach kulturowych;	A.U7
U03	potrafi integrować informacje pozyskane z różnych źródeł, dokonywać ich interpretacji i krytycznej, szczegółowej analizy oraz wyciągać z nich wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie oraz wykazywać ich związek z procesem projektowym, opierając się na dostępnym dorobku naukowym w dyscyplinie;	A.U9
U04	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, w tym ze specjalistami z innych branż, a także podejmować wiodącą rolę w takich zespołach;	A.U11
kompetencje społeczne		
KS01	jest gotów do publicznych wystąpień i prezentacji;	A.S2
KS02	jest gotów do podjęcia roli koordynatora działań w procesie projektowym, zarządzania pracą w zespole oraz wykorzystania umiejętności interpersonalnych (rozwiązywanie konfliktów, umiejętność negocjacji, delegowanie zadań), podporządkowania się zasadom pracy w zespole i brania odpowiedzialności za wspólne zadania i projekty;	A.S3

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony, modernizacji i adaptacji dziedzictwa architektonicznego oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej każdorazowo w ofercie, dotyczącej pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań wzbogacające program podstawowy – w tym: kompleksowa analiza środowiskowo-kontekstualna; badania historyczne i stratygraficzne zespołu; ocena wartości kulturowych elementów strukturalnych zespołu, wnioski do projektu; ocena stanu technicznego; identyfikacja czynników i źródeł zagrożeń struktur budowlano-konstrukcyjnych; program konserwatorski (wiodące zabiegi konserwatorskie) i funkcjonalny dla zespołu, adaptacja i modernizacja budowli, kształtowanie elementów małej architektury, uzupełnienia architektoniczne, funkcje dydaktyczne); zasady adaptacji historycznych obiektów i ich wnętrz do nowych funkcji oraz zagospodarowania terenów otwartych; zasady ochrony krajobrazu kulturowego i ekspozycji wartości zabytkowych.

Wiedza uzupełniająca, niezbędna do prawidłowego wykonania przez studenta samodzielnych opracowań projektowych, przekazywana jest na seminarium i wykładzie towarzyszącym ćwiczeniom projektowym.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka zajęć projektowych powiązana z treścią wykładów i seminariów. Formy prowadzenia zajęć: prowadzone przez studentów badania własne materiałów źródłowych; analizy badawcze zespołu zabytkowego w terenie z rejestracją cech stanu istniejącego istotnych z punktu widzenia zadania projektowego; omówienia i dyskusje zespołowe dotyczące prac wykonanych w kolejnych etapach zadania projektowego; korekty indywidualne; ocena projektów na ogólnodostępnej wystawie.

Proces projektowy:

faza I (cała grupa): wprowadzenie do zadania, stworzenie organizacyjnej struktury projektowej z przypisaną indywidualnie odpowiedzialnością,

faza II: zajęcia terenowe:rozpoznanie obiektu,warsztaty 1 w zakresie opracowania wspólnej idei funkcjonalnej

faza III: warsztaty 2 w zakresie opracowania wspólnej idei konserwatorsko-architektonicznej; idei konserwatorsko-architektonicznej zagospodarowania zabytkowego zespołu w oparciu o kryteria odpowiadające podstawowym zabiegom konserwatorskim (konserwacja, restauracja, rekompozycja, reintegracja, itd.)

faza IV: realizacja zadań projektowych: konserwatorska koncepcja zagospodarowania terenu: koncepcja architektoniczna ingerencji w zabytkowy zespół w zakresie przebudowy, rozbudowy istniejącego lub budowy nowego obiektu (adaptacja z modernizacją lub uzupełnienie):

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu;
umiejętności	
U01 - U04	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych, wystawa i ocena projektu;
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć projektowych, wystawa i ocena projektu.

Literatura

Światowe dziedzictwo kultury UNESCO; charakterystyka, metodologia, zarządzanie; red. B. Szmygin, Warszawa-Lublin, 2016.

Kłosek-Kozłowska D.; Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka, wyd.2, Warszawa 2017.

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.

Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Warszawa – Lublin 2008.

Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury, Warszawa 2015
Adaptacja obiektów zabytkowych do współczesnych funkcji użytkowych, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Warszawa- Lublin 2009.

Borusewicz W., *Konserwacja zabytków budownictwa murowanego*, Warszawa, 1985.

Brykowska M., *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.

Kozarski P., Molski P.; *Zagospodarowanie i konserwacja zabytkowych budowli*, Warszawa 2001,

Kozarski P., *O konserwacji budownictwa*, Warszawa 2014

Małachowicz E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, (wydanie IV poprawione i uzupełnione) Wrocław 2007.

Brykowska M. *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003

Frodl W. *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, (w:) *Zasady konserwacji zabytków architektury*. Wybór tekstów, OIK PKZ, Warszawa 1974, s. 54-69.

Tajchman J. *Standardy w zakresie projektowania, realizacji i nadzorów prac konserwatorskich dotyczących zabytków architektury i budownictwa*, NID, Warszawa-Toruń 2014.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS DA	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 37	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych i indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta związanych ze złożonym procesem przekształceń funkcjonalnych i modernizacyjnych zabudowy o wartościach zabytkowych i środowiska kulturowego.

Ogólny opis przedmiotu:

Seminarium o ukierunkowaniu aplikacyjnym służące kształtowaniu wiedzy, umiejętności i kompetencji specyficznych dla specjalności „Dziedzictwo architektoniczne” poprzez prezentację uwarunkowań, interdyscyplinarnego zakresu analiz wyjściowych i zakresu projektowania w środowisku kulturowym oraz ze wskazaniem roli i zadań architekta jako koordynatora pracy zespołu różnych specjalistów. Program seminarium jest zintegrowany z projektem fakultatywnym 2 sem.3 mgr.

Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym programem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	Odniesienie do efektów kształcenia w kierunku
wiedza		
W01	zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej	A.W6
W02	zna i rozumie zagadnienia powiązane z projektowaniem architektonicznym, urbanistycznym i planowaniem przestrzennym, takie jak infrastruktura techniczna, komunikacja, środowisko przyrodnicze, architektura krajobrazu, uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne – niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, ekologicznych, przyrodniczych, historycznych, kulturowych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz dostrzega potrzebę ich uwzględniania w projektowaniu architektonicznym, urbanistycznym, ruralistycznym i planowaniu przestrzennym;	B.W4
umiejętności		
U01	potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki	B.U1

	i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	
U02	potrafi dostrzegać znaczenie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności projektowej architekta, w tym jej wpływu na środowisko kulturowe i przyrodnicze oraz brać odpowiedzialność za podejmowane decyzje techniczne w środowisku i za przekazanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego następnym pokoleniom;	B.U2
U03	potrafi przygotować i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały;	B.U6
kompetencje społeczne		
KS01	jest gotów do 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.	B.S2

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki określonej przez specjalność „Dziedzictwo architektoniczne”, dotyczące pogłębiania wiedzy, umiejętności i zainteresowań i wzbogacające program podstawowy.

Treści kształcenia obejmują wiedzę w zakresie:

współczesnych technik rozpoznania i rejestracji stanu istniejącego obiektów i diagnostyki techniczno-konserwatorskiej; metod zabezpieczeń zabytkowej substancji i konstrukcji przed degradacją; analiz mykologicznych i ekspertyz konstrukcyjnych; zabezpieczeń p/pożarowych; specyfiki projektowania w obiektach zabytkowych: zagospodarowania, adaptacji i modernizacji zabytkowych struktur i wnętrz historycznych; integracji nowych uzupełnień architektonicznych z zabytkową tkanką (architektura dodana); zieleni, elementów małej architektury i detalu urbanistycznego; historycznych i współczesnych instalacji w obiektach zabytkowych; normatywów użytkowych budowli zabytkowych i standardów opracowywania dokumentacji projektowej dla zabytków nieruchomych; udziału branżystów-specjalistów w procesie projektowym; procedur uzgodnień i decyzji służb konserwatorskich.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana jest z treścią wykładów i zajęć projektowych specjalności „Dziedzictwo architektoniczne”. Zajęcia odbywają się w dwóch formach:

- zajęcia terenowe w obiekcie zabytkowym obejmujące: rozpoznanie i oceny stanu obiektu, diagnostykę techniczno-konserwatorską; zdefiniowanie uwarunkowań do projektu adaptacji i modernizacji oraz seminaria dyskusyjne z udziałem użytkowników, zarządców obiektu i władz samorządowych,
- zajęcia seminaryjne przygotowywane merytorycznie z merytorycznym współudziałem studentów - z udziałem zapraszanych specjalistów różnych dziedzin, biorących praktyczny udział w procesie formułowania analiz wyjściowych i w projektowaniu.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
umiejętności	
U01 - U03	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
kompetencje społeczne	

KS01	prezentacje, udział w dyskusjach podczas zajęć seminaryjnych i projektowych
------	---

Literatura

Światowe dziedzictwo kultury UNESCO; charakterystyka, metodologia, zarządzanie; red. B. Szmygin, Warszawa-Lublin, 2016

Kłosek-Kozłowska D.; Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka, wyd.2, Warszawa 2017

Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r.

Współczesne problemy teorii konserwatorskiej w Polsce, praca zbiorowa pod red. B. Szmygina, Warszawa – Lublin 2008.

Vademecum konserwatora zabytków. Międzynarodowe Normy Ochrony Dziedzictwa Kultury, Warszawa 2015

Borusewicz W., *Konserwacja zabytków budownictwa murowanego*, Warszawa, 1985.

Brykowska M., *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003.

Kozarski P., Molski P.; *Zagospodarowanie i konserwacja zabytkowych budowli*, Warszawa 2001,

Kozarski P., *O konserwacji budownictwa*, Warszawa 2014

Małachowicz E., *Konserwacja i rewaloryzacja architektury w środowisku kulturowym*, (wydanie IV poprawione i uzupełnione) Wrocław 2007.

Brykowska M. *Metody pomiarów i badań zabytków architektury*, Warszawa 2003

Frodl W. *Pojęcia i kryteria wartościowania zabytków*, (w:) *Zasady konserwacji zabytków architektury*. Wybór tekstów, OIK PKZ, Warszawa 1974, s. 54-69.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: DA - Dziedzictwo architektoniczne

WYKŁAD specjalnościowy 2 DZIEDZICTWO - OCHRONA A ROZWÓJ		M-03WS DA	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Rozwój ukierunkowanych indywidualnych zainteresowań, wiedzy i umiejętności studenta w zakresie ochrony i wykorzystania potencjału dziedzictwa architektonicznego jako czynnika rozwoju, przy zachowaniu wartości kulturowych oraz rewitalizacji i rewaloryzacji miast historycznych.

Ogólny opis przedmiotu:

Przedmiot obejmujący wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin pokrewnych pogłębiające wiedzę, umiejętności i kompetencje związane ze specyfiką specjalności „Dziedzictwo architektoniczne” i wzbogacające program podstawowy w zakresie projektowania ochrony, adaptacji, modernizacji i zarządzania dziedzictwem architektonicznym i urbanistycznym w wybranych aspektach, w tym: potencjału społecznego, użytkowego, ekonomicznego oraz współzależności i wzajemnych relacji pomiędzy czynnikami pozakonserwatorskimi a ochroną i zagospodarowaniem w holistycznym ujęciu przekształceń środowiska.

Wykład prowadzony w blokach problemowych dotyczących dziedzictwa architektonicznego i miast historycznych.

Efekty uczenia się

numer efektu	opis efektu	odniesienie efektów kształcenia do standardów
wiedza		
W01	zna i rozumie zaawansowane metody analiz, narzędzia, techniki i materiały niezbędne do przygotowania koncepcji projektowych w interdyscyplinarnym środowisku, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy międzybranżowej;	A.W6
W02	zna i rozumie 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;	A.W8
umiejętności		
U01	integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich;	B.U1
U02	dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym środowiskowe, kulturowe, plastyczne, ekonomiczne i prawne w procesie projektowania architektonicznego, urbanistycznego	B.U3

	i planistycznego o dużym stopniu złożoności;	
kompetencje społeczne		
KS01	jest gotów do brania odpowiedzialności za kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, w tym za zachowanie dziedzictwa regionu, kraju i Europy.	A.S4

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych w zakresie: uwarunkowań formalno-prawnych, ekonomicznych (wycena nieruchomości zabytkowych) i społecznych ochrony i zagospodarowania historycznych struktur (w tym miast historycznych) dotyczących w szczególności: dokumentów międzynarodowych, prawa polskiego i UE, funkcjonowania administracji publicznej, partycypacji społecznej, interdyscyplinarnego procesu projektowania oraz instrumentów monitorowania i zarządzania informacją.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Tematyka wykładów powiązana jest z treścią seminarium fakultatywnego 2 sem.3 i projektu fakultatywnego 2 sem.3 mgr.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
wiedza	
W01, W02	Sprawdzian pisemny
umiejętności	
U01, U02	Sprawdzian pisemny
kompetencje społeczne	
KS01	Sprawdzian pisemny

Literatura

- Wybrane zagadnienia zarządzania dobrami UNESCO w Polsce, red. B. Szmygin, Warszawa-Lublin, 2015
- Światowe dziedzictwo kultury UNESCO; charakterystyka, metodologia, zarządzanie; red. B. Szmygin, Warszawa-Lublin, 2016
- Kłosek-Kozłowska D.; Ochrona wartości kulturowych miast a urbanistyka, wyd.2, Warszawa 2017

Studia magisterskie II-go stopnia

Stacjonarne

Specjalność AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

PROJEKT specjalnościowy PBL		M-02PS AW	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 90	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 95	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 8 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 4,2

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

1. Praca twórcza o zadaniu projektowym charakterystycznym dla specjalności, prowadzona w powiązaniu z cyklem wykładów i seminariów.
2. Racjonalne połączenie technik manualnych i cyfrowych w procesie projektowym i w prezentacji projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt PBL na sem. 10 jest pierwszym elementem cyklu ukierunkowującego kształcenie ku specjalności, skupiającej się na kształtowaniu formy w skali 1:1. Pełni funkcję informacyjną w zakresie specyfiki specjalności. Pozwala zweryfikować ofertę w stosunku do oczekiwań aplikujących studentów, potwierdzić je lub pozwolić na zmianę decyzji w drugim semestrze.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Dobór problemów badawczych uwarunkowany jest specyfiką specjalności i preferencjami studentów jako osobowości twórczych, które mamy rozwijać.

Kanwą zajęć jest proces tworzenia projektu, z wiedzą teoretyczną i zadaniami cząstkowymi aplikowanymi odpowiednio do etapu projektowania. Projekty są wykonywane w grupach projektowych. Tematem projektu jest wskazany element wyposażenia wnętrz/powłoki jako większego systemu, poznawany przez studentów.

Z wielu stron na zajęciach towarzyszących (wykłady, seminarium).

W trakcie zajęć projektowych studenci:

- definiują zadanie projektowe („rzecz”) pod względem funkcjonalno-przestrzennym,
- definiują formę „rzeczy” jako komunikat personalizowany ze względu na nadawcę i ze względu na odbiorcę,
- definiują sposób podania projektu jako celowy komunikat i techniki podania,
- wykonują projekt w grupach projektowych,
- w miarę możliwości realizują prototyp.

Aby zachować elastyczność w corocznym dopasowywaniu się do zjawisk zewnętrznych i zmian programowych oraz specyfiki grupy studenckiej, temat zadania projektowego nie został bardziej uszczegółowiony.

Każdorazowo zajęcia opierają się na bazie wiedzy i umiejętności uczonych na WAPW, w tym na Projekcie Wnętrz na sem IV.

Efekt finalny projektu:

Każdy zespół projektowy ma przygotować pełne opracowanie rysunkowo-tekstowe projektu finalnego zgodnie ze standardem WAPW, z włączeniem innych technik prezentacji (makieta, film) w celu popularyzacji projektu poza WAPW.

Efekty uczenia się

numer efektu / obszar	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza	Student zna i rozumie:	
W01	projektowanie cechujące się zrozumieniem skali realizacyjnej w odniesieniu do skali architektonicznej i urbanistycznej;	A.W1 A.W2
W02	przydatne metody analiz, niezbędne narzędzia, techniki i materiały do przygotowania koncepcji projektowych;	A.W6
umiejętności	W zakresie umiejętności student potrafi:	
U01	zaprojektować obiekt przestrzenny wobec obranych założeń funkcjonalnych, materiałowych i formalnych i in., obranych w relacji do istniejących rozwiązań;	A.U1
U02	krytycznie analizować istniejące rozwiązania łącznie z ich założeniami teoretycznymi i przyjętymi standardami, a wynik tych rozważań uzasadnić w społecznej dyskusji;	A.U4
U03	zanalizować przydatność różnych technik komunikacji i je odpowiednio zastosować w środowisku interdyscyplinarnym/społecznym;	A.U10
kompetencje społeczne	W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:	
KS01	efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania wielodziedzinowych problemów projektowych;	A.S1
KS02	krytycznej analizy własnych dokonań publicznych wystąpień i prezentacji;	A.S2
KS03	rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki w sposób jasny i przyjmowania konstruktywnej krytyki w celu dokonania samooceny.	B.S2

Treści kształcenia:

Projekt jest sprawdzianem praktycznym wyuczonej wiedzy i umiejętności, w tym wiedzy pozyskanej na wykładach i na seminariach w ramach specjalności, włączonych w proces projektowy. Sensem działania projektowego jest interpretacja tej wiedzy i umiejętności w sposób syntetyczny w celu stworzenia rozwiązania projektowego na narzucony temat, ale w sposób wysoce indywidualny.

Integralnym elementem projektu jest potraktowanie projektowanej formy przestrzenno-funkcjonalnej jako komunikatu społecznego oraz sposób podania projektu jako komunikatu społecznego z podkreśleniem, że oba komunikaty podlegają tym samym zasadom percepcji wobec wzorców kulturowych.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Metodologicznie zajęcia przechodzą przez powyżej opisane fazy projektowania, odpowiednio wykorzystując przede wszystkim dyskusję w różnych postaciach (ogólną, w ramach wąskiej grupy studenckiej, z prowadzącymi zajęcia, z konsultantami zewnętrznymi,...) i w różnych formach wypowiedzi (relacja z badań jako zbiór obrazów, synteza słowna, diagram jako synteza obrazowa, szkice wykonywane w trakcie dyskusji). Po skonkretyzowaniu koncepcji, jej fazy realizacji podlegają powyższej dyskusji odpowiednio na łonie całej grupy dwa razy (akceptacja koncepcji, akceptacja szczegółowego projektu) lub w węższym gronie - na bieżąco.

Wraz z konkretyzacją projektu zmieniają się sposoby jego przedstawiania na zajęciach – od schematów ogólnych/diagramy - wymagane są opracowania coraz bardziej szczegółowe (rzuty, przekroje, widoki w odpowiednich skalach), potrzebujące innych technik prezentacji, do detalu pokazywanego w skali 1:1.

Efektem końcowym jest w pełni opracowany projekt w wielokrotnie przedyskutowanej formule podania projektu jako komunikatu społecznego z elementem popularyzacji projektu poza WAPW.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Ocena dyskusji projektowych, ocena projektu – prawidłowości sformułowania zadania projektowego, prawidłowości analiz przeprowadzonych ad wytycznych projektowych Prawidłowości rozwiązania projektowego ad powyższych analiz.
umiejętności	
U01 - U03	Ocena pracy projektowej jako współpracy grupowej, ocena projektu finalnego i sposobu jego przedstawienia na WAPW. Ocena skuteczności efektu popularyzacji poza WAPW.
kompetencje społeczne	
KS01 – KS03	Ocena aktywności podczas zajęć - pod względem samodzielności, umiejętności współpracy w zespole oraz odpowiedzialności społecznej.

Literatura

Literatura podstawowa:

V. Papanek, *Dizajn dla realnego świata*, Łódź 2012

Literatura uzupełniająca:

E.T. Hall, *Ukryty wymiar* Warszawa 1987

Ch.Norberg-Schulz, *Znaczenie w architekturze Zachodu* Warszawa 1999

Literatura polecana na powiązanych zajęciach specjalności (wykład, seminarium) oraz materiały związane bezpośrednio z tematem zadania projektowego, zalecane przez prowadzących.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

SEMINARIUM specjalnościowe 1		M-02SS AW	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 90	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4
				Egzamin: nie

**Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5**

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

1. Sensem seminariów jest utrwalenie wiedzy z wykładów poprzez zalecone przez prowadzących działania praktyczne lub samodzielne prace badawcze studentów.
2. Drugim celem seminariów jest zwiększenie umiejętności samodzielnego wyszukiwania i analizy informacji pod kątem ich aplikacji w powyżej określonym zakresie.

Ogólny opis przedmiotu:

Cykl seminariów idzie w ślad za konkretnymi wykładami (opis wykładów jest w sylabusie: Wykład specjalnościowy). Każdorazowo wykład kończy się sformułowaniem zadania, realizowanego przez studentów na seminarium indywidualnie lub w małych grupach.

Istotnym elementem seminariów jest ogólna dyskusja nad proponowanymi rozwiązaniami i w jej rezultacie poprawa proponowanych rozwiązań zgodnie z nowymi spostrzeżeniami wniesionymi do dyskusji czy konkluzjami. Utrzymaniu prawidłowej dynamiki zdobywania wiedzy przez studentów służy zasada, że nie można podjąć nowego zadania, jeśli nie wykonało się zadania poprzedniego.

Efekt finalny:

Zestaw rozwiązań serii zadań, przedstawiony w ujednolicony sposób rysunkowo-tekstowy.

Zapis innych form przekazu (film z dyskusji, makiety) jako elementy popularyzacji zajęć poza WAPW.

Oferta seminariów fakultatywnych jest spójna z obowiązującym schematem specjalności, dostępna dla wszystkich studentów, z pierwszeństwem dla członków specjalności.

Efekty uczenia się

numer efektu / obszar	opis efektu	Odniesienie do efektów w standardach
Wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o relacjach pomiędzy dziełem/formą a: potrzebą społeczną, komunikatem i technologią/materiałem.	B.W1 B.W4
W02	Ma rozszerzoną wiedzę na temat dziedzin pokrewnych, w szczególności na temat współczesnych środków wyrazu.	B.W8
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i na poziomie teoretycznym i praktycznym, ad danego zadania.	B.U1
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu oraz innych źródeł, integrować i interpretować uzyskane informacje aby wyciągnąć wnioski, przydatne w zadaniu seminaryjnym.	A.U9
U03	Posiada umiejętność tworzenia własnych interpretacji problemu formy na tle kulturowym.	A.U13
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i implikacji proponowanego rozwiązania ad wpływu na środowisko kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane zagadnienia z zakresu architektury i urbanistyki oraz dziedzin powiązanych odnoszące się do tematyki specjalności oraz praktyczny sprawdzian ich zrozumienia przez studentów. Student poprzez własną pracę

poznaje relację między ideą społeczną/zadaniem, formą, technologią, materiałem i komunikatem. W kolejnych krokach/zajęciach podejmuje działania praktyczne, badające kolejne aspekty powyższego, skomplikowanego węzła relacji.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć

Seminaria podzielone są na etapy. Każdorazowo kończą się one obowiązkowym panelem dyskusyjnym połączonym z oceną prac i sugestią sposobu ich poprawy.

W trakcie seminarium wykorzystywane są formy prowadzenia zajęć:

- indywidualna praca domowa,
- dyskusje i uzgodnienia w ramach małych grup studenckich,
- dyskusja ogólna, w wyniku której następuje krytyczne omówienie przygotowanych przez studentów analiz lub koncepcji projektowych,
- w miarę potrzeby indywidualne korekty prowadzących

Każde zadanie etapowe poprzedza omówienie celu, wymogów i sposobów jego wykonania, a kończy wspólny dla wszystkich studentów przegląd całości materiałów przez nich przygotowanych, wyciągnięcie wniosków i poprawa zadania.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się:

Zespół prowadzący analizuje/sprawdza trafność etapowych rozwiązań ad wiedzy przekazywanej na wykładach specjalności, wiedzy uzyskanej na innych zajęciach WAPW, sposób wypowiedzi pod kątem jej jasności, kompletności i walorów prezentacyjnych, w tym estetycznych.

Zespół prowadzący ocenia aktywność studentów na zajęciach.

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Efekt każdego zadania seminaryjnego.
umiejętności	
U01	Umiejętność syntezy i jej prezentacji słownej, ewentualne ilustracje tej syntezy jako rysunki projektowe lub forma finalna.
U01, U02, U03	Analiza sytuacji każdego zadania w postaci dyskusji i rozwiązań wariantowych. Wynik ćwiczenia na seminarium.
kompetencje społeczne	
KS01	Umiejętność osadzenia myślenia projektowego w szerokiej perspektywie kulturowej, kreatywność.
KS01, KS02	Wynik ćwiczenia na seminarium.

Literatura

Literatura podstawowa:

Papanek V., *Dizajn dla realnego świata*, Łódź, 2012

Sudjic D., *B jak Bauhaus*, Kraków, 2014

Digital by Design, London 2010

Lefteri Ch., *Plastic. Material for Inspirational Design*, v. 1, 2, London 2001

Literatura uzupełniająca:

Literatura towarzysząca innym zajęciom specjalizacji, głównie wykładom.

Materiały informacyjne samodzielnie pozyskiwane przez studentów na zadany temat (pod kontrolą prowadzących zajęcia).

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

WYKŁAD specjalnościowy 1		M-02WS AW	studia mgr II-go st.	semestr 2
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 18	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

1. Celem przedmiotu jest wprowadzenie zagadnień charakterystycznych dla specjalności, jako bazy teoretycznej dla seminariów i zajęć projektowych.
2. Drugim celem jest pogłębianie wiedzy dyscypliny Architektura i Urbanistyka w obszarze tematycznym specjalności.
3. Trzecim celem jest wskazanie, ile możliwości badawczych otwiera specjalność, jako pogłębienie wiedzy w dziedzinie Architektura i Urbanistyka.

Ogólny opis przedmiotu:

Cykl wykładów dotyczących różnych dziedzin wiedzy, ograniczonych do wybranych elementów owych dziedzin zgodnie ze specyfiką specjalności. Tematyka to elementy wiedzy teoretycznej z dziedzin:

- historia i teoria wzornictwa przemysłowego,
- historia i teoria projektowania wnętrz,
- ergonomia, kolor, światło, ekonomia stosowanych/rynkowych technologii i in.,
- zagadnienia ekologii odnośnie tematyki specjalności,
- projekt/realizacja jako komunikat społeczny z szeroko ale tylko ad potrzeb specjalności dostarczoną wiedzą teoretyczną w kilku wykładach (determinanty percepcji, cechy komunikatu ad nadawcy i ad odbiorcy, rola wzorców kulturowych, personalizacja komunikatu).

Wykłady są skonstruowane w taki sposób, aby ich tematyka wkraczająca w dziedziny inne niż architektura/graniczne, syntetycznie przekazały sens-filozofię owych obszarów i możliwości konstruktywnego dialogu nawiązywanego przez architektów.

Efekty uczenia się:

Sprawdzane są przez zadania seminaryjne i to krok po kroku. Zrozumienie konkretnego wykładu jest sprawdzane przez konkretne zadanie seminaryjne, ich opis znajduje się w opisie seminarium specjalności.

numer efektu / obszar	opis efektu	odniesieni do efektów uczenia się w standardach
Wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę o fizycznych, biologicznych i kulturowych uwarunkowaniach percepcji. Te uwarunkowania poznał na przykładach światów percepcyjnych kreowanych w kolejnych epokach kulturowych.	B.W2

W02	Ma szczegółową wiedzę o dominujących/różnicujących cechach epok kulturowych, wyrażonych w malarstwie.	C.W1
umiejętności		
U01	Potrafi przeanalizować i zapisać w różnych technikach treść wykładu.	B.U4 B.U6
U02	Ma umiejętność samodzielnego prowadzenia podobnych badań.	C.U4
U03	Posiada umiejętność tworzenia własnych komentarzy ad treści wykładu.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia

Poznanie/zrozumienie przekazywanej na wykładach wiedzy teoretycznej przez studentów.

Ustrukturalizowanie tej wiedzy w kierunku wymuszenia na studentach ich samodzielnego ustosunkowania się i przeprowadzenia badań własnych. Realizowanych na seminarium.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykłady są wypowiedzią słownoobrazową (tekst i ilustracje). Dopełnieniem wykładu są filmy (relacja z wydarzenia) i rzadko element tylko akustyczny, istotny dla treści wykładu.

Towarzyszą im pytania do studentów, na bieżąco sprawdzające ich zrozumienie wykładu.

Komentarze studentów ad wykładów są na bieżąco zbierane/rejestrowane jako przestrzeń dyskusji.

Sprawdzianem zrozumienia wykładów w praktyce są seminaaria.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się

numer efektu	
Wiedza	
W01, W02	Praktyczny sprawdzian: zrozumienie problematyki wykładu jest co wykład bezpośrednio sprawdzane na odpowiednio ustawionych zajęciach seminaryjnych.
umiejętności	
U01	Umiejętność dyskusji na temat problemu, przedstawionego na wykładzie i jej prezentacji słownej, ewentualnie ilustracyjnej.
U01, U02, U03	Ad wiedzy z wykładów, analiza danego problemu, przeniesionego w inną sytuację, niż omawiana na wykładzie. Umiejętność praktycznego rozwiązania omawianego problemu w zadaniu seminaryjnym. Wyniki: na równoległe prowadzonych ćwiczeniach na seminarium.
kompetencje społeczne	
KS01	Umiejętność osadzenia myślenia projektowego w szerokiej perspektywie kulturowej. Wyniki: na równoległe prowadzonych ćwiczeniach.

Literatura

Literatura podstawowa

J. Barrow, *Wszechświat a sztuka*, Warszawa, 1998

E.T. Hall, *Ukryty wymiar* Warszawa 1987

Ch.Norberg-Schulz, *Znaczenie w architekturze Zachodu* Warszawa 1999

S.E. Rasmussen, *Odczuwanie architektury* Warszawa 1999

W. Strzemiński, *Teoria widzenia*, Łódź, 2016

B.Szmidt, *Ład przestrzeni* Warszawa 1999

Literatura uzupełniająca:

- R. Dawkins, *Bóg urojony*, CiS 2007.
- R. Ingarden, *Przeżycie, dzieło, wartość*.
- D. Kahneman, *Pułapki myślenia*, Poznań .
- G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*.
- M. Porębski, *Sztuka a informacja*, Kraków 1986.
- R. Penrose, *Cienie umysłu*, Poznań 2001.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

PROJEKT interdyscyplinarny		specjalnościowy	M-03PS AW	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: projekt	Liczba godzin/sem. 75	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 150	Status: wybieralny Poziom: zaawansowany	Punkty ECTS: 6 Egzamin: nie	

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
3,6

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

1. Zintegrowanie wiedzy i umiejętności charakterystycznych dla specjalności z zeszłego semestru, poszerzonych o wiedzę i umiejętności semestru bieżącego. Tematyka ma za zadanie pogłębić wybrane zagadnienia teoretyczne (głównie z dziedziny informacji) i praktyczne (projektowanie systemów), w ich aplikowania w postaci projektu.
2. Przygotowanie studenta do pracy samodzielnej (dyplom przedmgr), na bazie całości zdobytej wiedzy i umiejętności, w tym współpracy z przedstawicielami innych dziedzin, wyrażonej praktycznie w projekcie przeddyplomowym.
3. Umiejętność systemowego rozwiązywania problemów z uwzględnieniem technologii cyfrowych.

Wprowadzenie do zagadnień charakterystycznych dla specjalności magisterskiej poprzez kontakt seminaryjny i pracę twórczą związaną z opracowaniem projektu.

Ogólny opis przedmiotu:

Projekt fakultatywny 2 jest sprawdzianem, na ile wiedza i umiejętności poznane w semestrze poprzednim modyfikują decyzje projektowe studentów w semestrze bieżącym.

Stąd powiązania tematyczne zadania projektowego z semestrem poprzednim. Jednocześnie jest to semestr przeddyplomowy, uczący integrowania wiedzy z różnych źródeł, samodzielności formułowania i rozwiązywania zadań projektowych, w tym umiejętności sformułowania i rozwiązania zadania systemowego.

Zajęcia odbywają się w systemie PBL (Project Based Learning). Uczestnicy muszą rozwiązać problem o charakterze badawczym drogą rozważań projektowych prowadzonych w grupie i indywidualnie. Charakter problemów musi być możliwie ogólny, skłaniać do podejmowania współpracy oraz do poszukiwań rozwiązań indywidualnych.

W pierwszym etapie zajęć projektowych, studenci grupowo formułują zadanie o charakterze systemowym, na bazie wiedzy teoretycznej poznanej na wykładach, seminariach i zintegrowanych z nimi badań własnych.

Na tym etapie poprawność myślenia studentów jest sprawdzana w konsultacjach z przedstawicielami odpowiednich innych dziedzin, po czym zostają sformułowane wytyczne projektu systemowego.

Zależnie od problematyki, projektowane są systemy przestrzenne od skali /rzeczy do urbanistycznej (np. sieć autonomicznych taksówek w mieście czy sieć informacji wizualnej na lotnisku) lub funkcjonalne (np. złożone stanowisko pracy dla niepełnosprawnego). W kolejnym etapie, w ramach rozwiązania systemowego precyzowane są odrębne elementy systemu do samodzielnego zaprojektowania oraz sposób opracowania projektów, zapewniający ich przystawalność/kompatybilność. Decydują studenci. To dla nich lekcja utrzymania równowagi pomiędzy wartością wspólną (ich system) a indywidualną kreatywnością (ich element).

Również do decyzji studentów pozostawiony jest sposób oddania projektów (w ramach standardów WAPW) tak, aby był: wyczerpujący, jednoznaczny i estetyczny oraz z elementem popularyzacji poza WAPW.

Efekt finalny kursu:

1. Wspólny projekt systemu w postaci obrazowej i tekstowej.
2. Projekty szczegółowe w postaci obrazowej i tekstowej z obowiązkowym elementem popularyzacji w dowolnej formie.

Efekty uczenia się

numer efektu / obszar	opis efektu	odniesienie do efektów uczenia się w standardach
wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych oraz aktualnych kierunkach projektowania architektonicznego, urbanistycznego i dziedzin pokrewnych.	B.W1
W02	Ma rozszerzoną wiedzę o fizycznych, biologicznych i kulturowych uwarunkowaniach percepcji oraz ich wpływu na decyzje projektowe, wzbogacone o osobiste doświadczenia w zeszłym semestrze. Ma wiedzę o historii i aktualnych trendach Dizajn, zweryfikowanych ad tematu projektu.	A.W1 B.W2
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z zakresu różnych dziedzin nauki – m.in. historii architektury, historii sztuki, socjologii, planowania przestrzennego i innych oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	A.U9 B.U2 B.U3
U02	Potrafi krytycznie analizować nowości związane z projektowaniem inżynierskim, formułować nowe pomysły i hipotezy oraz je uzasadniać.	A.U13
U03	Potrafi zaprojektować złożony obiekt architektoniczny (o charakterze związanym z wybraną specjalnością) uwzględniając założenia programowe, wymagania użytkowników, aspekty techniczne i pozatechniczne przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości...	A.U1 A.U2
U04	Potrafi integrować wiedzę z różnych zakresów nauki i sztuki, oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające aspekty pozatechniczne. W projekcie Dizajn oznacza to bardzo precyzyjne nazwanie projektu (ad różnych aspektów) oraz sposobów jego realizacji.	A.U8
kompetencje społeczne		
KS01	Potrafi projektować w zespole. Czerpie wiedzę i rozwija umiejętności dzięki kreatywnemu uczestnictwu w grupie rozwiązującej problem architektoniczny.	A.S3
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	A.S1

Treści kształcenia

Projekt jest sprawdzianem praktycznym wyuczonej wiedzy i umiejętności (wykłady, seminarium) a jednocześnie jest projektem przeddyplomowym, czyli nastawionym na rozwój osobowości twórczej dyplomanta.

Tematycznie jest związany z wiedzą uzyskaną w poprzednich etapach kształcenia na WAPW, a w tym semestrze z problematyką zachowań społecznych i możliwością ich modyfikacji za pomocą rozwiązań przestrzenno-funkcjonalnych.

Sprawdza umiejętność zaprojektowania rozwiązania systemowego we współpracy grupowej a w jego ramach umiejętność autorskiego/indywidualnego rozwiązania problemu cząstkowego, wchodzącego w skład owego systemu nadrzędnego.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Projekt jest realizowany w etapach typowych dla projektowania architektonicznego i typowymi dlań metodami:

- nazwanie zadania i jego cech
- analiza uwarunkowań projektowych
- research jak to zadanie zrobili inni
- stworzenie koncepcji rozwiązania
- grupowa dyskusja nad koncepcją rozwiązania jako sprawdzian poglądów twórcy-studenta wobec poglądów pozostałych studentów i prowadzących zajęcia,
- redefinicja zadania, nowa koncepcja rozwiązania
- realizacja projektu w przyjętych na WAPW sposobach pokazywania projektu
- ogólna dyskusja grupy i prowadzących co do sposobu realizacji projektu i co do sposobu przedstawiania projektu jako komunikatu społecznego
- kolejna zmiana projektu nie ad meritum, lecz w kontekście umiejętności przekazania meritum w prostym komunikacie społecznym.

Metody sprawdzenia efektów uczenia się:

Ocena projektu:

- względem aktywności studentów na zajęciach
- względem wiedzy i umiejętności przekazanych na wykładach i seminariach
- względem oryginalności rozwiązania.

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01, W02	Projekt
umiejętności	
U01 - U04	analiza sytuacji w kontekście uwarunkowań percepcji i decyzje projektowe. Wynik: projekt
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Wyniki: projekt

Literatura

Literatura podstawowa:

V. Papanek, Dizajn dla realnego świata, Łódź 2012

Literatura uzupełniająca:

Literatura polecana na wykładach i seminariach.

Materiały zalecane przez prowadzących/badania własne wymagane przez prowadzących do konkretnego tematu projektu.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

SEMINARIUM specjalnościowe 2		M-03SS AW	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: seminarium	Liczba godzin/sem. 60	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 90	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 4
				Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
2,5

Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

1. Celem seminarium jest utrwalenie wiedzy studenta z wykładów w zadaniach praktycznych.
2. Drugim celem seminariów jest wypracowanie krytycznego podejścia do wiedzy, w tym pozyskanej na wykładach, realizowanego w formie dyskusji grupowej, opracowań krytycznych danego problemu, propozycji autorskiej odpowiedzi na problem.
3. Trzecim celem jest powiązanie technik tradycyjnych z cyfrowymi – w praktyce.

Ogólny opis przedmiotu

Cykl seminariów idzie w ślad za konkretnymi wykładami (opis wykładów jest w sylabusie: Wykład specjalnościowy). Każdorazowo wykład ma odbicie w zadaniach, realizowanych przez studentów na seminarium indywidualnie lub w grupach.

Z jednej strony zadania seminaryjne mają być praktycznym zastosowaniem/interpretacją teorii przekazanej w wykładach, z drugiej strony łącznie tworzą bazę teoretyczną do sformułowania zadania projektowego.

Efekt finalny kursu:

- zadania cząstkowe, zrealizowane w we wspólnej konwencji tekstowo-ilustracyjnej
- sformułowanie ich syntezy w postaci wytycznych projektowych do dalszych działań na WAPW.

Efekty uczenia się

numer efektu / obszar	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardach
Wiedza		
W01	Ma rozszerzoną wiedzę o relacjach pomiędzy dziełem/formą a: potrzebą społeczną, komunikatem i technologią/materiałem.	B.W1 B.W4
W02	Ma rozszerzoną wiedzę na temat dziedzin pokrewnych, w szczególności na temat współczesnych środków wyrazu i ich recepcji społecznej.	B.W8
umiejętności		
U01	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin ad obrazu „świata kulturowego” i na poziomie teoretycznym i praktycznym.	B.U1
U02	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury-słowne oraz wizualne, integrować i interpretować uzyskane informacje oraz wyciągać wnioski.	A.U9

U03	Posiada umiejętność tworzenia własnych interpretacji problemu formy na tle kulturowym.	A.U13
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności formalnej, w tym jej wpływ na środowisko kulturowe i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. Temu właśnie służą seminaria.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Wybrane teoretyczne zagadnienia z zakresu architektury i dziedzin pokrewnych, związane z problematyką zachowań społecznych i możliwością ich modyfikacji poprzez rozwiązania przestrzenno-funkcjonalne.

Dedykowane/cząstkowe ćwiczenia projektowe w tym temacie są tak sformułowane, aby ich suma stworzyła bazę do rozwiązań systemowych.

Są rozszerzeniem/pogłębieniem wiedzy zdobytej na innych zajęciach na WAPW, w tym wymagają samodzielnych badań studenta.

Student poprzez własną pracę poznaje relacje między ideą społeczną/zadaniem, formą, technologią, materiałem i komunikatem.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Praktyczny sprawdzian zrozumienia problematyki wykładu.

W kolejnych krokach/zajęciach student podejmuje kolejne działania/analizy badające realne możliwości rozwiązania problemu projektowego.

Stąd zajęcia seminaryjne posługują się metodami mieszanymi:

- własne badania studenta sprowadzone do jednoznacznego komunikatu,
- syntetyczne relacje z tych badań studentów na forum grupy i dyskusja, oraz ogólnie przyjęte wnioski z tej dyskusji
- wspólnie zdecydowana forma prezentacji pod względem merytorycznym i estetycznym, egzekwowana przez prowadzących zajęcia
- korekty indywidualne z prowadzącymi zajęcia gdy są potrzebne.

Metody sprawdzania efektów uczenia się:

Każdorazowo zespół prowadzących ocenia wykonanie zadania etapowego (opracowanie ilustracyjno tekstowe) oraz aktywność na zajęciach.

Wiedza	
W01	Efekt każdego zadania seminaryjnego.
umiejętności	
U01	Umiejętność syntezy i jej prezentacji słownej, ewentualne ilustracje tej syntezy jako rysunki projektowe lub forma finalna.
U01, U02, U03	Analiza sytuacji każdego zadania w postaci dyskusji i rozwiązań wariantowych. Wynik ćwiczenia na seminarium.
kompetencje społeczne	
KS01	Umiejętność osadzenia myślenia projektowego w szerokiej perspektywie kulturowej, kreatywność.
KS01, KS02	Wynik ćwiczenia na seminarium.

Literatura

Literatura podstawowa:

Papanek V., Dizajn dla realnego świata, Łódź, 2012

Literatura uzupełniająca:

Literatura zalecana ad wykładów/projektu specjalności.

Materiały zalecane przez prowadzących zajęcia ad konkretnego tematu projektu.

Materiały samodzielnie zdobywane przez studentów do konkretnego tematu projektu.

Karta przedmiotu

Wydział Architektury Politechniki Warszawskiej 2020, kierunek **Architektura**

Specjalność: AW – Architektura Wnętrz i Form Przemysłowych

WYKŁAD specjalnościowy 2		M-03WS AW	studia mgr II-go st.	semestr 3
Formy zajęć: wykład	Liczba godzin/sem. 30	Wymagany nakład pracy własnej studenta w godz: 15	Status: wybieralny Poziom: Zaawansowany Grupa: przedmioty wybieralne	Punkty ECTS: 1 Egzamin: nie

Punkty ECTS zdobyte na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:
0,7

Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studentów z wybranymi elementami filozofii/dynamiki dziedzin pokrewnych w celu poszerzenia i pogłębienia ich zrozumienia architektury jako zjawiska/zadania wielodziedzinowego – w obszarze specjalności.

Wskazanie żywotnych cech „myślenia architektonicznego”, uczonego na WAPW, przydatnych do rozwiązywania problemów również pozaarchitektonicznych.

Ogólny opis przedmiotu

Wykłady są sprawdzane praktycznie na powiązanych zajęciach seminaryjnych.

Tematyka wykładów podkreśla, że projekt/zrealizowany budynek nie jest celem samym w sobie lecz środkiem do realizacji celu społecznego.

Stąd tematy wykładów:

- fizyczne, biologiczne i kulturowe uwarunkowania percepcji (historia rozwoju)
- fizjologia oka (receptor) i mózgu (interpretacja pozyskanej informacji w tym mechanizmy pamięci)
- zasady/typy reakcji człowieka jako holistycznej całości (zmysły, ciało-fizjologia, mózg) na bodźce zewnętrzne
- percepcja a nacisk wzorców kulturowych
- system informacji wizualnej i system językowy jako zestawy pojęć/symboli i relacji między pojęciami
- człowiek (holistycznie) jako swoje najlepsze narzędzie pracy twórczej.

Efekty uczenia się

numer efektu / obszar	opis efektu	Odniesienie do efektów uczenia się w standardach
Wiedza		
W01	Ma podstawową wiedzę o dizajnie, jego historii i współczesnych trendach.	B.W1 B.W2
W02	Ma szczegółową wiedzę ad tematu zadania projektowego – na tle trendów w dizajnie.	B.W1
umiejętności		
U01	Potrafi pozyskiwać i syntetyzować informację z zakresu różnych dziedzin nauki, niezbędnych do zrozumienia w czym jest sens działu.	B.U1
U02	Ma umiejętność samokształcenia się i świadomego rozwijania zainteresowań w obszarze dizajnu.	A.U8 A.U13

U03	Posiada umiejętność tworzenia własnych komentarzy do treści wykładu.	B.U4
kompetencje społeczne		
KS01	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty, skutki działalności projektowej i jej wpływ na środowisko kulturowe i naturalne. To zrozumienie jest niesformułowanym w konkretnych tematach, intuicyjnym łącznikiem wykładów.	A.S4
KS02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	A.S1

Treści kształcenia:

Holistyczne przedstawienie człowieka i jego potrzeb jako punkt wyjścia do projektowania w zakresie specjalności.

Metody nauczania, formy prowadzenia zajęć:

Wykłady są wypowiedzią słowną, wypowiedzianą, albo zapisaną. Towarzyszą im ilustracje i słowne pytania do studentów, na bieżąco sprawdzające ich zrozumienie wykładu. Zapis pytań i odpowiedzi studenckich tworzy przestrzeń dyskursu.

Sprawdzianem zrozumienia wykładów są powiązane seminaria.

Metody sprawdzenia efektów kształcenia

numer efektu	metoda sprawdzenia
Wiedza	
W01	Prezentacja słowna powiązana z wykładami.
umiejętności	
U01	Umiejętność syntezy i jej prezentacji słownej, ewentualne ilustracje tej syntezy.
U01, U02, U03	analiza zadania w kontekście uwarunkowań „tu i teraz”. Wynikiem: ćwiczenia na seminarium.
kompetencje społeczne	
KS01, KS02	Umiejętność osadzenia myślenia projektowego w szerokiej perspektywie kulturowej. Wyniki: na równoległe prowadzonych ćwiczeniach.

Literatura

Literatura podstawowa:

Papanek V., *Dizajn dla realnego świata*, Łódź, 2012

Literatura uzupełniająca:

J. Barrow, *Wszechświat a sztuka*, Warszawa, 1998

E.T. Hall, *Ukryty wymiar* Warszawa 1987

Ch.Norberg-Schulz, *Znaczenie w architekturze Zachodu* Warszawa 1999

S.E. Rasmussen, *Odczuwanie architektury* Warszawa 1999

W. Strzemiński, *Teoria widzenia*, Łódź, 2016

B.Szmidt, *Ład przestrzeni* Warszawa 1999

R. Dawkins, *Bóg urojony*, CiS 2007

R. Ingarden, *Przeżycie, dzieło, wartość*,

D. Kahneman, *Pułapki myślenia*, Poznań brak daty

G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*,

M. Porębski, *Sztuka a informacja*, Kraków 1986

R. Penrose, *Cienie umysłu*, Poznań 2001