



Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)			Metody zarządzania jakością przestrzeni obiektów architektonicznych			Kod przedmiotu:		ARCH-II-P-MK2/4			
Kierunek studiów:			Architektura								
Profil kształcenia:			Praktyczny								
Poziom studiów:			Studia drugiego stopnia								
Specjalność:			Projektowanie Zintegrowane								
Forma studiów:			Stacjonarne/niestacjonarne								
Semestr:			1								
Tryb zaliczenia przedmiotu:			Zaliczenie		Liczba punktów ECTS					Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	2	Zajęcia kontaktowe	1,2	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	1,0		
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %	
Wykład		25	10	15	Kolokwia zaliczeniowe polegające na rozwiązaniu zagadnień problemowych i/lub testów otwartych. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.					50%	
Projekt		25	10	15	Ocena zrealizowanej pracy projektowej, w tym kursowej i przeglądowej (przejściowej). Ocena umiejętności prezentacji (indywidualnych lub zespołowych) i obrony wykonanego projektu.					50%	
Razem:		50	20	30						Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)							Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna i rozumie sposoby komunikowania idei projektów architektonicznych oraz ich opracowywania i interdyscyplinarnego zarządzania.							K2P_W03	W	
	2.	Zna i rozumie interdyscyplinarny charakter projektowania architektonicznego oraz potrzebę integracji wiedzy z innych dziedzin, a także jej zastosowania w procesie projektowania we współpracy ze specjalistami z tych dziedzin.							K2P_W10	W	
Umiejętności	1.	Potrafi formułować wypowiedzi o charakterze analizy krytycznej z zakresu architektury, a także przedstawiać i syntetycznie opisywać podstawy ideowe projektu w oparciu o przyjęte założenia.							K2P_U01	P	
	2.	Potrafi zarządzać jakością przestrzeni obiektów architektonicznych i przedstawić prezentację poświęconą szczegółowym wynikom realizacji projektowego zadania inżynierskiego przy użyciu różnych technik komunikacji, w tym sformułowaną w sposób powszechnie zrozumiały.							K2P_U02	P	
Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć architektury i urbanistyki, ich skomplikowanych uwarunkowań oraz innych aspektów działalności architekta.							K2P_K01	P	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Multimedialny wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do problematyki systemów oceny jakości przestrzeni środowiska zbudowanego. Oddziaływanie budownictwa pod względem społecznym, ekonomicznym i środowiskowym. System ekozarządzania i audytu EMAS (ang. EcoManagement and Audit Scheme) stosowany we wspólnocie Unii Europejskiej.		2
2.	Budownictwo zrównoważone i jego istota. ISO 1400 – wytyczne dotyczące środowiskowego zarządzania.		2
3.	Międzynarodowe systemy certyfikacji budynków zrównoważonych. Metoda oceny cyklu istnienia budynku - LCA (ang. Life Cycle Assessment). ECO QUANTUM, ECOEFFECT, ATHENA.		2
4.	Metody badań oddziaływania obiektów architektoniczno-budowlanych na środowisko – system certyfikacji budynków-LEED (ang. Leadership in Energy and Environmental Design).		2
5.	Metody badań oddziaływania obiektów architektoniczno-budowlanych na środowisko – system certyfikacji budynków BREEAM (ang. Building Research Establishment Environmental Assessment Method).		2
6.	Metody badań oddziaływania obiektów architektoniczno-budowlanych na środowisko – system certyfikacji budynków DGNB.		2
7.	Metody badań oddziaływania obiektów architektoniczno-budowlanych na środowisko – system certyfikacji budynków Well Bilding Standard.Unormowania prawne ISO: 14001, 14004, 14010, 14011, 14012.		2
8.	Kolokwium zaliczeniowe.		1
Razem liczba godzin:			15

Projekt		Metody dydaktyczne	Intensywnie konsultowany etapowo wykonywany projekt: I etap realizowany manualnie, II etap w technologii komputerowej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Wprowadzenie do zajęć, wybór tematów. W oparciu o istniejący obiekt architektonicznych wprowadzenie rozwiązań alternatywnych poprawiających wskaźniki oddziaływania obiektu na środowisko, zmniejszające zużycie zasobów oraz wykazujące korzystniejsze cechy jakości środowiska wewnętrznego. Wskaźniki oddziaływania obiektu na środowisko – efektywność zagospodarowania terenu i zmiana jego wartości, zużycie energii cieplnej związanej z użytkowaniem obiektu.		2
2.	Wskaźniki oddziaływania obiektu na środowisko - zużycie wody związane z utrzymaniem budynku, Roczna emisja gazów cieplarnianych związana z użytkowaniem budynku. Zużycie zasobów – stopień zabudowania przestrzeni, zmiana wartości ekologicznej gruntu.		2
3.	Zużycie zasobów – zużycie energii pierwotnej w cyklu istnienia budynku, energia pierwotna skumulowania w rocznym cyklu istnienia budynku, energia cieplna dostarczona do budynku (co + cwu), zużycie wody, wykorzystanie wody deszczowej.		2
4.	Wykorzystanie istniejących zabudowań lub wyrobów znajdujących się na miejscu budowy, wykorzystanie materiałów reużytkowanych lub pochodzących z recyklingu. Obciążenie środowiska – emisja gazów cieplarnianych powstających w trakcie użytkowania budynku, w rocznym cyklu użycia budynku, powstała w wyniku użytkowania energii w budynku w całym okresie jego użycia.		2
5.	Obciążenie środowiska – odpady stałe, zmniejszenie ilości odpadów stałych w wyniku uprzątnięcia terenu budowy, powstających podczas budowy, powstających w trakcie eksploatacji budynku, woda opadowa odprowadzana do kanalizacji miejskiej, ścieki bytowe odprowadzane do kanalizacji miejskiej.		2
6.	Obciążenie środowiska – niebezpieczne odpady powstałe podczas renowacji lub rozbiórki, oddziaływanie termiczne do gruntu.		2
7.	Obciążenie środowiska – odbicie światła od poziomej powierzchni budynku i nawierzchni wokół niego. Jakość środowiska wewnętrznego, jakość powietrza i wentylacja, komfort cieplny, światło dzienne i sztuczne, hałas i akustyka, promieniotwórczość naturalna materiałów budowlanych, tło promieniowania elektromagnetycznego.		2
8.	Finalna prezentacja i zaliczenia prac.		1
Razem liczba godzin:			15

Literatura podstawowa:

1.	Belniak S., Głuszak M., Zięba M.: Budownictwo ekologiczne. Aspekty ekonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
2.	Górzyński J.: Podstawy analizy środowiskowej wyrobów i obiektów, WNT, Warszawa 2007.
3.	Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M.: Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
4.	Ryńska E. D.: Architekt w procesie tworzenia harmonijnego środowiska, Oficyna Wydawnicza politechniki Warszawskiej, Warszawa 2004.
5.	Unormowania prawne ISO: 14001, 14004, 14010, 14011, 14012.
6.	Zieńko J.: Problemy lokalizowania inwestycji. Metody ocen oddziaływania na środowisko, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 1994.

Literatura uzupełniająca:

1.	Adamczyk W.: Ekologia wyrobów, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
2.	Kłos Z., Kurczewski P., Kasprzak J.: Środowiskowe charakteryzowanie maszyn i urządzeń. Podstawy ekologiczne, metody i przykłady, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2005.
3.	Lewandowska A.: LCA Środowiskowa ocena cyklu życia produktu na przykładzie wybranych typów pomp przemysłowych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2006.
4.	Marchwiński J., Zielonko-Jung K.: Współczesna architektura proekologiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
5.	Oceny jakości środowiska zbudowanego i ich znaczenie dla rozwoju koncepcji budynku zrównoważonego., praca zbiorowa pod red. Niezabitowska E., Masły D., Wydawnictwo politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
6.	Panek A.: Raport końcowy projektu nr 8 T07G 004 21 pt. Holistyczna metoda oceny oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko naturalne uwzględniająca zasady rozwoju zrównoważonego, Wydział Inżynierii Środowiska, Politechnika Warszawska, Warszawa 2005.
7.	Normy ISO 14040