

SYLABUS ZAJĘĆ

1	Nazwa zajęć	Instalacje budowlane		
2	Status zajęć	obowiązkowy		
3	Instytut	Techniczny		
4	Kierunek, poziom i profil	poziom studiów: studia podyplomowe profil: praktyczny		
5	Forma studiów	niestacjonarne		
6	Rok studiów, semestr	Rok studiów:I	Semestr:I	
7	Forma zajęć i liczba godzin dydaktycznych wynikających z planu studiów	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	
			stacjonarne:	niestacjonarne
		wykłady		
		ćwiczenia audytoryjne		8
		ćwiczenia projektowe		
		ćwiczenia warsztatowe		
		Ćwiczenia laboratoryjne		
		praktyki zawodowe		
	Suma godzin		8	
8	Liczba punktów ECTS (wg planu studiów)			
9	Osoba odpowiedzialna za program zajęć	mgr inż. Grzegorz Kamieniarczyk		
10	Prowadzący zajęcia	mgr inż. Grzegorz Kamieniarczyk		
11	Wymagania (kompetencje) wstępne			
12	Założenia i cele zajęć	C1 – Zaznajomienie studenta z technicznym wyposażeniem nowoczesnych budynków o różnym przeznaczeniu w podstawowe instalacje oraz ich wpływem na rozwiązania architektoniczne wnętrz C2 – Uświadomienie studentowi konieczności kompleksowego projektowania obiektu budowlanego (w tym wnętrz) z uwzględnieniem technicznych uwarunkowań mających wpływ na zastosowanie odpowiednich technologii w zakresie instalacji budowlanych		
13	Nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania efektów uczenia się			
	Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta (w godz. dydaktycznych)		
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	
	Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym:	godz.:	godz.:11	
	Udział w wykładach (godz.)			
	Udział w ćwiczeniach/ seminariach/ zajęciach praktycznych/ praktykach zawodowych (godz.)		8	

	Dodatkowe godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia (godz.)		1	
	Udział w egzaminie (godz.)		2	
	Obciążenie studenta związane z jego indywidualną pracą związaną z zajęciami organizowanymi przez Uczelnię, w tym:		godz.:	
	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do wykładu (godz.)		godz.:15	
	Samodzielne studiowanie tematyki zajęć / przygotowanie się do ćwiczeń (godz.)		3	
	Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)		6	
	Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itp.) (godz.)		6	
	Suma (obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz związane z jego indywidualną pracą związaną z tymi zajęciami)		godz.:	ECTS:
	Obciążenie studenta w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne		godz.:	ECTS:
14	Efekty uczenia się	Opis szczegółowych efektów uczenia się		Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
		WIEDZA: student zna i rozumie		Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
		W1	podstawowe zasady i warunki projektowania instalacji budowlanych i wyposażenia technicznego w budynkach oraz ich wpływ na koordynację projektowania architektonicznego we wnętrzach budynków	K.W8.
		W2		P6S_WG P6S_WG_inż
		W3		
		UMIEJĘTNOŚCI: student potrafi		
		U1	Skoordynować projekt architektoniczny wnętrz z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z projektowanych instalacji budowlanych i wyposażenia technicznego we wnętrzach budynków	K.U4.
		U2		P6S_UW_01 P6S_UW_02 P6S_UW_inż 03
		U3		
		KOMPETENCJE SPOŁECZNYCH: student jest gotów do		
		K1	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	K.S1.
		K2		P6S_KK_01 P6S_KR_szt01

* niepotrzebne usunąć

		K3			
15	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Sposób weryfikacji		
		W1, W2, W3	projekt		
		U1, U2, U3	projekt		
		K1, K2, K3	projekt		
16	Treści programowe	Oddzielnie dla każdej formy zajęć: wykładów, ćwiczeń, seminariów, zajęć praktycznych, praktyk zawodowych			
		Wykłady: Ćwiczenia: Zasady projektowania i wykonawstwa instalacji wodnej i kanalizacyjnej Zasady projektowania i wykonawstwa instalacji centralnego ogrzewania Zasady projektowania i wykonawstwa instalacji gazowej Zasady projektowania i wykonawstwa instalacji wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej oraz klimatyzacji Zasady projektowania i wykonawstwa instalacji elektrycznej i teletechnicznej			
17	Stosowane formy i metody kształcenia	ćwiczenia audytoryjne, prezentacje multimedialne			
18	Kryteria oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta	Na ocenę 5,0 Student integruje szeroką wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów. Prawidłowo stosuje wytyczne projektowania. Zna wszystkie podstawowe pojęcia i metody w stopniu biegłym i operuje nimi swobodnie (zrozumienie tematu zadania, kreatywność, warsztat – estetyka podania). Przedstawia innowacyjny projekt.			
		Na ocenę 4,5 Student posiada poszerzoną wiedzę w zakresie przedmiotu. Rozumie znaczenie i wykazuje zindywidualizowane podejście do problematyki przedmiotu. Zna podstawowe pojęcia i metod i dobrze nimi operuje (zrozumienie tematu zadania, kreatywność, warsztat – estetyka podania). Inspirowany przez nauczyciela potrafi samodzielnie rozwiązywać zadania projektowe.			
		Na ocenę 4,0 Student posiada zróżnicowaną wiedzę w zakresie przedmiotu. W zakresie umiejętności ma niewielkie braki. Potrafi językiem fachowym zaprezentować posiadaną wiedzę. Rozumie złożoność problematyki przedmiotu. Zna pojęcia i metody i nimi operuje pod kierunkiem nauczyciela (zrozumienie tematu zadania, kreatywność, warsztat – estetyka podania). Kierowany przez nauczyciela potrafi rozwiązywać zadania projektowe.			
		Na ocenę 3,5 Student posiada podstawową wiedzę z zakresu przedmiotu. Projektuje pod kierunkiem nauczyciela (zrozumienie tematu zadania, kreatywność, warsztat – estetyka podania).			
		Na ocenę 3,0 Student zna podstawowe pojęcia i metody w stopniu minimalnym, wykazuje nieusystematyzowanie wiedzy i jej niekompletność; z trudnością przychodzi mu samodzielna praca (zrozumienie tematu zadania, kreatywność, warsztat – estetyka podania).			
		Na ocenę 2,0 Student nie zna podstawowych zagadnień z zakresu instalacji budowlanych. Nie uczestniczy w zajęciach, nie oddaje ćwiczenia lub oddaje go w postaci niekompletnej i wykonane w sposób nie merytoryczny.			
19	Forma weryfikacji osiągnięć studenta	zaliczenie / zaliczenie z oceną / egzamin*			

* niepotrzebne usunąć

20	Warunki odbywania i zaliczenia zajęć oraz dopuszczenia do końcowego egzaminu (zal. z oceną)	Forma zakończenia przedmiotu: egzamin Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: Obecność na zajęciach. Wykonanie wszystkich ćwiczeń.
21	Wykaz literatury podstawowej	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Popek M., Wapińska B., O instalacjach sanitarnych najkrócej, Warszawa, WSiP, 2001 Systemy centralnego ogrzewania i wentylacji. Poradnik dla projektantów i instalatorów, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa 2007
22	Wykaz literatury uzupełniającej	Neufert E., Podręcznik do projektowania architektoniczno – budowlanego, Wyd. Arkady, Warszawa