



Wydział Nauk Technicznych

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Instalacje budowlane			Kod przedmiotu:		ARCH-I-P-MK6/10				
Kierunek studiów:		Architektura									
Profil kształcenia:		Praktyczny									
Poziom studiów:		Studia pierwszego stopnia									
Specjalność:		Przedmiot wspólny dla wszystkich specjalności									
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne									
Semestr:		5									
Tryb zaliczenia przedmiotu:		Zaliczenie		Liczba punktów ECTS						Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowita	1	Zajęcia kontaktowe	0,6	Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym	0,0		
		Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć					Waga w %	
Wykład		25	10	15	Kolokwium zaliczeniowe polegające na rozwiązaniu zagadnień problemowych i/lub testów otwartych. Aktywny udział w zajęciach, dyskusja.					100%	
Razem:		25	10	15						Razem:	100%
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)							Efekty kierunkowe	Formy zajęć	
Wiedza	1.	Zna i rozumie problematykę instalacji budowlanych, obejmującą kluczowe zagadnienia w projektowaniu architektonicznym.							K1P_W04	W	
Umiejętności	1.	Potrafi opracować założenia projektowe dla instalacji sanitarnych i elektrycznych, w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego.							K1P_U02	P	
	2.	Potrafi odpowiednio stosować normy i przepisy prawa w odniesieniu do instalacji budowlanych w zakresie projektowania architektonicznego.							K1P_U04	P	
Kompetencje społeczne	1.	Jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań inżynierskich.							K1P_K01	P	

Treści kształcenia

Wykład		Metody dydaktyczne	Multimedialny wykład informacyjno-problemowy z zastosowaniem metody przypadków i metody sytuacyjnej.
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Lokalizacja budynku na działce budowlanej – umiejscowienie względem stron świata, strefa komunikacyjna i wypoczynkowa, zazielenienie. Możliwości ogrzewania pasywnego i ochrony działki.		2
2.	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne – przewody (materiały, połączenia i prowadzenie), armatura i urządzenia sanitarne, zbiorowe i indywidualne odprowadzenie ścieków, odwodnienie dachów, podstawy projektowania i wykonawstwa.		2
3.	Instalacje gazowe – przewody (materiały, połączenia i prowadzenie), armatura, podział instalacji gazowych, instalacje gazu płynnego i ciekłego, podstawy projektowania i wykonawstwa.		2
4.	Systemy grzewcze – urządzenia grzewcze na paliwa gazowe, płynne i stałe, odprowadzanie spalin, odnawialne źródła energii (instalacje solarne, powietrzne i gruntowe pompy ciepła, itp.).		2
5.	Instalacje centralnego ogrzewania – przewody (materiały, połączenia i prowadzenie), grzejniki i ogrzewanie powierzchniowe, systemy rozdziału i zabezpieczające instalacji wodnej, podstawy projektowania i wykonawstwa.		2
6.	Instalacje wentylacji i klimatyzacji – komfort cieplny i parametry powietrza wewnętrznego, zyski ciepła od nasłonecznienia i z innych źródeł, systemy i urządzenia chłodnicze i wentylacyjne, wymienniki ciepła, przewody (materiały, połączenia i prowadzenie), podstawy projektowania i wykonawstwa.		2
7.	Instalacje elektryczne – odbiorniki energii elektrycznej, elementy instalacji (przewody, kable i osprzęt), ogrzewanie elektryczne, odnawialne źródła energii (fotowoltaika, elektrownie wiatrowe, itp.). instalacje ochrony przeciwporażeniowej, ochrona odgromowa.		2
8.	Kolokwium zaliczeniowe.		1
Razem liczba godzin:			15

Literatura podstawowa:

1.	Albers J.: Systemy centralnego ogrzewania i wentylacji : poradnik dla projektantów i instalatorów, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007.
2.	Chudzik J., Sosnowski S.: Instalacje kanalizacyjne: projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Wydawnictwo Seidel-Przyweczki, Warszawa 2004.
3.	Gassner A.: Instalacje sanitarne. Poradnik dla projektantów i instalatorów, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.
4.	Guzik J.: Instalacje centralnego ogrzewania, Wydawnictwo i Handel Książkami KaBe s.c., Krosno 2015.
5.	Jones W.P.: Klimatyzacja, Arkady, Warszawa 2001.
6.	Nowicki J.: Jak i czym ogrzewać domy jednorodzinne i inne budynki, Instalator Polski, Warszawa 2000.

7.	Strzyżewski J., Strzyżewski J.: Instalacje elektryczne w budownictwie jednorodzinnym, Arkady, Warszawa 2005.
8.	Wnuk R.: Instalacje w domu pasywnym i energooszczędnym, Wydawnictwo Przewodnik Budowlany, Warszawa 2007.

Literatura uzupełniająca:

1.	Nowicki J.: Jak i czym ogrzewać domy jednorodzinne i inne budynki, Instalator Polski, Warszawa 2000.
2.	Pluta Z.: Słoneczne instalacje energetyczne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
3.	Rosen P.: Przydomowe oczyszczalnie ścieków, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa 2002.
4.	Stec A., Słyś D.: Instalacje ekologiczne w budownictwie mieszkaniowym, Wydawnictwo i Handel Książkami KaBe, Krosno 2016.