

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

rok akademicki 2019/2020

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia/przedmiotu Instalacje budowlane										
2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa										
3 Kod modułu (wypełnia koordynator ECTS)			4 Grupa treści kształcenia kierunkowego				5 Typ modułu fakultatywny			
6 Poziom studiów studia I stopnia			7 Liczba punktów ECTS 3				8 Poziom przedmiotu Średnio-zaawansowany			
9 Rok studiów, semestr II ROK/ 4 semestr			10 Liczba godzin w semestrze					11 Liczba godzin w tygodniu		
			wyk.	ćw.	lab.	sem.	proj.	wyk.	ćw.	lab. sem. proj.
studia stacjonarne			30				30	2		2
studia niestacjonarne										
12 Język wykładowy: j.polski										
13 Wykładowca (wykładowcy) mgr inż. Monika Jarosz-Hadam, m.jarosz-hadam@dyaktyka.pswbp.pl										

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

- Ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych z kierunkiem BUDOWNICTWO, takich jak: hydraulika

15 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z instalacjami elektrycznymi, alarmowymi i sygnalizacyjnymi występującymi w obiekcie budowlanym i na placu budowy
C2	Zapoznanie studentów z instalacjami sanitarnymi występującymi w obiekcie budowlanym i na placu budowy
C3	Zapoznanie studentów z procedurami projektowania typowych instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
C4	Zapoznanie studentów z procedurami projektowania typowych instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych
C5	Zapoznanie studentów z procedurami projektowania typowych instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych
C6	Zapoznanie studentów z aktualnie obowiązującymi przepisami z zakresu instalacji występującymi w obiekcie budowlanym i na placu budowy, najnowszą literaturą z tego zakresu oraz materiałami technicznymi

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Potrafi scharakteryzować instalacje elektryczne, alarmowe i sygnalizacyjne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy	C1
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Potrafi scharakteryzować instalacje sanitarne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy	C2
EK03	Potrafi zaprojektować typową instalację wodociągową i kanalizacyjną	C3
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK04	Ocenia poprawność rozwiązań typowych projektowych z zakresu instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych	C4
EK05	Ocenia poprawność rozwiązań typowych projektowych z zakresu instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych	C5
EK06	Potrafi wykorzystać informacje techniczne zawarte w literaturze fachowej	C6

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Omówienie zakresu i trybu prowadzenia zajęć oraz zaliczenia przedmiotu. Instalacje wodne w budynku	2		EK02 EK06
W2	Instalacja wodociągowa wody zimnej	2		EK01

				EK02
W3	Przyłączenia do wodociągu, ujęcia własne	2		EK01 EK02
W4	Instalacja wodociągowa ciepłej wody użytkowej	2		EK01 EK02
W5	Instalacja wodociągowa cyrkulacji ciepłej wody użytkowej	2		EK01 EK03
W6	Odprowadzenie ścieków.	2		EK02 EK03
W7	Instalacje ogrzewcze – rozdział energii,	2		EK02 EK06
W8	Projektowanie i sterowanie instalacją centralnego ogrzewania	2		EK02 EK06
W9	Instalacje gazowe	2		EK02 EK04 EK06
W10	Instalacje wentylacyjne – wentylacja grawitacyjna	2		EK02 EK04
W11	Instalacje wentylacyjne – wentylacja mechaniczna	2		EK02 EK04
W12	Instalacje klimatyzacyjne	2		EK02
W13	Instalacje elektryczne w budynku i na placu budowy	2		EK01 EK05 EK06
W14	Instalacje alarmowe.	2		EK01 EK05
W15	Instalacje sygnalizacyjne. Zaliczenie wykładu	2		EK01 EK05
suma godzin		30		
forma zajęć - projekt				
		liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
P1	Zajęcia wstępne – organizacja zajęć, wydanie tematów prac projektowych	2		EK02 EK03
P2	Rozmieszczenie przyborów sanitarnych w pomieszczeniach	2		EK02 EK03
P3	Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej	2		EK02 EK03
P4	Prowadzenie przewodów instalacji wodociągowej wody ciepłej (CWU), lokalizacja pionów kanalizacyjnych	2		EK02 EK03
P5	Prowadzenie przewodów instalacji cyrkulacji ciepłej wody użytkowej, lokalizacja pionów kanalizacyjnych	2		EK02 EK03
P6	Aksonometria i rozwinięcie instalacji wodociągowej	2		EK02 EK03
P7	Aksonometria i rozwinięcie instalacji cyrkulacji CWU i kanalizacyjnej	2		EK02 EK03
P8	Obliczenia hydrauliczne przewodów wodociągowych	2		EK02 EK03
P9	Obliczenia hydrauliczne przewodów cyrkulacji CWU	2		EK02 EK03
P10	Obliczenia hydrauliczne instalacji kanalizacji	2		EK02 EK03
P11	Dobór wodomierzy i zaworów antyskażeniowych.	2		EK02 EK03
P12	Opracowanie graficzne projektu – rzuty budynku	2		EK02 EK03
P13	Opracowanie graficzne projektu – rozwinięcia i aksonometria instalacji	2		EK02 EK03
P14	Opis techniczny	2		EK02 EK03
P15	Sprawdzian. Zaliczenie zajęć	2		EK02 EK03
Suma godzin		30		
18 Narzędzia/metody dydaktyczne				
1.	Tablica kredowa, kreda biała i kolorowa			
2.	Rzutnik multimedialny			
3.	Komputer przenośny – laptop			

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

F1.	Sprawdzian – projektowanie instalacji wodno-kanalizacyjnych
P1.	Sprawdzian – zaliczenie wykładów

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Uczestnictwo w zajęciach	60	
Godziny kontaktowe z nauczycielem		
Przygotowanie się do projektu	10	
Zapoznanie się z literaturą		
Przygotowanie do zaliczenia wykładu	5	
SUMA	75	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3	

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca**Literatura podstawowa:**

1. Chudzik J., Sosnowski S., Instalacje wodociągowe, projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Wydawnictwo "Seidel-Przywecki" Sp. Z o.o., Warszawa 2011
2. Chudzik J., Sosnowski S., Instalacje kanalizacyjne, projektowanie, wykonanie, eksploatacja, Wydawnictwo "Seidel-Przywecki" Sp. Z o.o., Warszawa 2011

3.

Literatura uzupełniająca:

1. Roz. Min. Infra. z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności dział IV, rozdział 1 i 2.

2.

3.

n

...

22 Kryteria oceny *

EK01	Nie potrafi wymienić instalacji elektrycznych, alarmowych i sygnalizacyjnych występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wymienić instalacje elektryczne, alarmowe i sygnalizacyjne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wymienić instalacje elektryczne, alarmowe i sygnalizacyjne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy oraz scharakteryzować dwa z nich	Potrafi wymienić instalacje elektryczne, alarmowe i sygnalizacyjne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy podać ich pełną charakterystykę
EK02	Nie potrafi wymienić instalacji sanitarnych występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wymienić instalacje sanitarne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wymienić instalacje sanitarne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy oraz scharakteryzować dwa z nich	Potrafi wymienić instalacje sanitarne występujące w obiekcie budowlanym i na placu budowy podać ich pełną charakterystykę
EK03	Nie potrafi obliczeń hydraulicznych instalacji wodociągowej lub kanalizacyjnej, dokumentacji graficznej projektu lub opisu technicznego	potrafi wykonać obliczenia hydrauliczne instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, dokumentację graficzną projektu oraz opis techniczny	potrafi wykonać obliczenia hydrauliczne instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, dokumentację graficzną projektu oraz opis techniczny, scharakteryzować elementy techniczne instalacji	potrafi wykonać obliczenia hydrauliczne instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, dokumentację graficzną projektu oraz opis techniczny, scharakteryzować elementy techniczne instalacji, scharakteryzować rozwiązania alternatywne

EK04	Nie potrafi scharakteryzować podstawowego rozwiązania projektowego z zakresu instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych	Potrafi scharakteryzować typowe rozwiązania projektowe z zakresu instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych	Potrafi scharakteryzować typowe rozwiązania projektowe z zakresu instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych oraz scharakteryzować elementy techniczne instalacji	Potrafi scharakteryzować różne rozwiązania projektowe z zakresu instalacji grzewczych, wentylacyjnych i gazowych oraz scharakteryzować elementy techniczne instalacji
EK05	Nie potrafi scharakteryzować podstawowego rozwiązania projektowego z zakresu instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych	Potrafi scharakteryzować typowe rozwiązania projektowe z zakresu instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych	Potrafi scharakteryzować typowe rozwiązania projektowe z zakresu instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych oraz scharakteryzować elementy techniczne instalacji	Potrafi scharakteryzować różne rozwiązania projektowe z zakresu instalacji elektrycznych, sygnalizacyjnych i alarmowych oraz scharakteryzować elementy techniczne instalacji
EK06	Nie potrafi wskazać źródeł informacji technicznych niezbędnych w projektowaniu i eksploatacji instalacji występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wskazać i źródła informacji technicznych niezbędnych w projektowaniu i eksploatacji instalacji występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wskazać i wykorzystać informacje techniczne niezbędne w projektowaniu i eksploatacji instalacji występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy	Potrafi wskazać i wykorzystać informacje techniczne niezbędne w projektowaniu i eksploatacji instalacji występujących w obiekcie budowlanym i na placu budowy również w literaturze anglojęzycznej
23 Inne przydatne informacje o przedmiocie				
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.				
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć.				
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina).				
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce).				

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1P_W04, B1P_W21	C1	W5, W13, W14, W15	2, 3	P1
EK02	B1P_W04, B1P_W19, B1P_U01, B1P_U14,	C2	W1-4, W6-12, P2	1, 2, 3	P1
EK03	B1P_W04, B1P_W19, B1P_U01, B1P_U14,	C3	W2, W4-6, P1-15	1, 2, 3	F1
EK04	B1P_W04, B1P_W19, B1P_U01, B1P_U14,	C4	W8-11	2, 3	P1
EK05	B1P_W04, B1P_W21, B1P_U01, B1P_U14	C5	W13-15	2, 3	P1
EK06	B1P_W19, B1P_W21, B1P_U01, B1P_U20, B1P_U21, B1P_K03,	C6	W1, W7, W9, W13	2, 3	P1