

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2019/2020
Kierunek Budownictwo

**Informacje
ogólne**

1 Nazwa modułu kształcenia/przedmiotu Eksploatacja i remonty budynków										
2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa										
3 Kod modułu (wypełnia koordynator ECTS)			4 Grupa treści kształcenia specjalnościowego				5 Typ modułu fakultatywny			
6 Poziom studiów studia pierwszego stopnia			7 Liczba punktów ECTS 2				8 Poziom przedmiotu średnio-zaawansowany			
9 Rok studiów, semestr III rok- VI semestr-letni			10 Liczba godzin w semestrze				11 Liczba godzin w tygodniu			
			wyk.	ćw.	lab.	sem.	proj.	wyk.	ćw.	lab. sem. proj.
studia stacjonarne			15		15			1		1
studia niestacjonarne										
12 Język wykładowy: polski										
13 Wykładowca (wykładowcy) mgr inż. Wojciech Andrzejuk, w.andrzejuk@dydaktyka.pswbp.pl										

**Informacje
szczegółowe**

14 Wymagania wstępne

1. Wiedza i umiejętności z Budownictwa Ogólnego
2. Wiedza i umiejętności z Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu
3. Wiedza i umiejętności z Technologii Robót Budowlanych

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Zapoznanie studentów z cyklem życia obiektu (procesy wznoszenia, eksploatacji i rozbiórki), aktami prawnymi dotyczącymi modernizacji i remontów |
| C2 | Nauczenie zasad analizy i oceny stopnia zużycia budynku i budowli. |
| C3 | Zaznajomienie z zasadami diagnozowania usterek i uszkodzeń, inwentaryzacją na potrzeby eksploatacji i modernizacji. |
| C4 | Wykształcenie umiejętności określania stanu technicznego obiektu, opracowania skróconej opinii technicznej, zawierającej program naprawczy |
| C5 | Zaznajomienie studentów z zagadnieniami rekonstrukcji i modernizacji ścian murowych i drewnianych, dachów i pokryć dachowych, tynków, podłóg, stolarki oraz izolacji. |
| C6 | Nauczenie zasad prowadzenia książki obiektu |
| C7 | Wykształcenie umiejętności optymalnego doboru technologii naprawczych i modernizacyjnych |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Zna i stosuje podstawowe pojęcia z zakresu eksploatacji i modernizacji budynków i budowli	C1,C4
EK02	Zna zasady analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli	C1,C3
UMIEJĘTNOŚCI		
EK04	Dobiera technologie naprawcze i modernizacyjne	C5,C7
EK05	Zna zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego, sporządzania kart przeglądu stanu sprawności technicznej obiektu budowlanego	C1, C2,C3, C6
EK06	Potrafi sporządzić rysunki inwentaryzacyjne obiektów budowlanych	C2,C3,C4
KOMPETENCJE		
EK07	Potrafi opracować opinię techniczną zgodnie z wymaganiami	C2, C3, C4, C5,C7

EK08	Potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	C3,C4, C5, C7		
17 Treści programowe				
	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Formy własności obiektów budowlanych, zarządzanie nieruchomościami, organizacja zarządu. Zasady eksploatacji budynków. Zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego.	1		EK01, EK02
W2	Pojęcie prac konserwacyjnych, remontowych oraz prac modernizacyjnych. Zasady analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli. Ocena stanu technicznego budynków i budowli. Kryteria i mierniki oceny stanu technicznego.	1		EK01, EK02, EK08
W3	Opinia techniczna, ekspertyza budowlana. (Co powinna zawierać, jaki i przez kogo powinny być opracowane, formy ekspertyzy, kwalifikacje w zakresie prawa budowlanego).	1		EK01, EK04
W4	Roboty remontowe w świetle prawa budowlanego. Akty prawne i przepisy dotyczące eksploatacji, modernizacji i remontów	1		EK02, EK05, EK08
W5	Wzmacnianie fundamentów. Naprawa i wzmacnianie izolacji przeciwwilgociowej.	1		EK06, EK07, EK08
W6	Naprawa konstrukcji ściennych (ściany murowane i ściany drewniane). Wzmacnianie stropów.	2		EK02, EK03, EK06
W7	Renowacja tynków i okładzin ściennych. Naprawa więźby dachowej.	2		EK03, EK07
W8	Naprawa stropodachów. Naprawa pokryć dachowych.	2		EK04, EK07
W9	Roboty rozbiórkowe (podstawowe zasady rozbiórki elementów budynku, zasady kolejności w robotach rozbiórkowych, zasady bhp, dziennik rozbiórki).	1		EK02, EK07
W10	Metody wyburzeniowe budynków (stosowanie materiałów wybuchowych).	1		EK04, EK06
W11	Metody diagnostyczne przydatne podczas wykonywania przeglądów budynków.	1		EK05, EK07
W12	Zaliczenie pisemne	1		EK07
suma godzin		15		
	forma zajęć - laboratoria	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
L1	Prezentacja problematyki ćwiczeń laboratoryjnych. Zapoznanie z literaturą i aktami prawnymi.	2		EK02, EK04
L2	Omówienie zasad sporządzania opinii technicznej. Wybór obiektu budowlanego do sporządzenia opinii	2		EK04, EK05
L3	Inwentaryzacja obiektu. Pomiary, sporządzenie dokumentacji fotograficznej.	4		EK01, EK05
L4	Opracowanie dokumentacji. Sporządzenie rysunków inwentaryzacyjnych.	2		EK03, EK07, EK08
L5	Wybór metod naprawczych. Sporządzenie opisu technologii naprawczych i modernizacyjnych.	2		EK04, EK05
L6	Prezentacja sporządzonych opinii	2		EK06, EK07
L7	Obrona i zaliczenie	1		EK07
suma godzin		15		
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)				
F1.	Ocena z prezentacji multimedialnych z ćwiczeń laboratoryjnych			
F2.	Wykonanie sprawozdania (opinii technicznej) z ćwiczeń laboratoryjnych			
P1.	Zaliczenie pisemne z wykładów			

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	S	NS
Godziny kontaktowe z nauczycielem	30	
Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	5	
Przygotowanie opinii technicznej	4	
Udział w konsultacjach	5	
Przygotowanie do zaliczenia pisemnego z wykładów	6	
SUMA	50	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2	

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

1. Budownictwo ogólne. Tom 4. Arkady 2009
2. Kaczowska A.: Roboty remontowe i rozbiórkowe w budownictwie. KaBe 2009.
3. Rudziński L.: Konstrukcje murowe remonty i wzmocnienia. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2006.

Literatura uzupełniająca:

1. Pozerski P.: Konserwacja domu, Wrocław 1997
2. Letkiewicz W.: Naprawy i modernizacje obiektów budowlanych. OWPW, Warszawa 1998
3. Praca zbiorowa pod kier. Runkiewicz L.: Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie, WEKAQ, Warszawa 2000.

22 Kryteria oceny *

nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie zna i nie stosuje podstawowych pojęć z zakresu eksploatacji i modernizacji budynków i budowli	Student zna i stosuje w stopniu podstawowym pojęcia z zakresu eksploatacji i modernizacji budynków i budowli	Student dobrze zna i stosuje podstawowe pojęcia z zakresu eksploatacji i modernizacji budynków i budowli	Student bardzo dobrze zna i stosuje podstawowe pojęcia z zakresu eksploatacji i modernizacji budynków i budowli
EK02	Student nie zna zasad analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli	Student w minimalnym stopniu zna zasady analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli	Student dobrze zna zasady analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli	Student bardzo dobrze zna zasady analizy i oceny stopnia zużycia budynków i budowli
EK03	Student nie potrafi dobrać technologii naprawczych i modernizacyjnych	Student dobiera podstawowe technologie naprawcze i modernizacyjne	Student dobrze dobiera technologie naprawcze i modernizacyjne	Student dobiera w stopniu bardzo dobrym technologie naprawcze i modernizacyjne
EK04	Student nie zna zasad prowadzenia książki obiektu budowlanego, sporządzania kart przeglądu stanu sprawności technicznej obiektu budowlanego	Student w minimalnym stopniu zna zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego, sporządzania kart przeglądu stanu sprawności technicznej obiektu budowlanego	Student zna zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego, sporządzania kart przeglądu stanu sprawności technicznej obiektu budowlanego	Student bardzo dobrze zna zasady prowadzenia książki obiektu budowlanego, sporządzania kart przeglądu stanu sprawności technicznej obiektu budowlanego
EK05	Student nie potrafi sporządzić rysunków inwentaryzacyjnych obiektów budowlanych	Potrafi sporządzić podstawowe rysunki inwentaryzacyjne obiektów budowlanych	Student potrafi sporządzić rysunki inwentaryzacyjne obiektów budowlanych	Student potrafi sporządzić skomplikowane rysunki inwentaryzacyjne obiektów budowlanych

EK06	Student nie potrafi opracować opinii technicznej zgodnie z wymaganiami	Student w stopniu dostatecznym potrafi opracować opinię techniczną zgodnie z wymaganiami	Student potrafi dobrze opracować opinię techniczną zgodnie z wymaganiami	Student bardzo dobrze opracowuje opinię techniczną zgodnie z wymaganiami
EK07	Student nie potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	Student w minimalnym stopniu opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych	Student dobrze opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych	Student bardzo dobrze opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych
Inne przydatne informacje				

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 zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1P_W7, B1P_W10, B1P_W11, B1PA_W18, B1P_U21, B1P_U27, B1P_U23, B1P_K1, B1P_K2, B1P_K7	C1,C4	W1,W2, L1, L2	1,2,3	F1,P1, F2, P2
EK02	B1P_W7, B1P_W11, B1P_W18, B1P_U25, B1P_U27,B1P_U23, B1P_K1, B1P_K7	C2,C3	W2,W4,W9,W10 L1, L2, L3, L4, L5	1, 2,3,4	F1,P1, F2, P2
EK03	B1P_W7, B1P_W10, B1P_W16, B1P_U25, B1P_U27, B1P_U23, B1P_K1, B1P_K2, B1P_K3, B1P_K7	C5,C7	W4,W5,W6,W7,W8 L5,L6,L7	1, 2,3	F2, F1, P1,P2
EK04	B1P_W11, B1P_W18, B1P_U25, B1P_U27,	C1, C2,C3, C6	W1,W2	1	P1
EK05	B1P_W3,B1P_W10, B1P_U21, B1P_U26, B1P_U23, B1P_K2	C2,C3,C4	W2,W3,4, L2,L3,L4	2,3	F2, P2
EK06	B1P_W11, B1P_W18, B1P_U20, B1P_U21, B1P_U26, B1P_U27, B1P_K1, B1P_K2, B1P_K3, B1P_K7, B1P_K8, B1P_K9	C2,C3,C4,C5,C7	W11 L2,L3,L4,L5,L6,L7	2, 5	F2, P2
EK07	B1P_U23, B1P_K3, B1P_K7, B1P_K8, B1P_K9	C3,C4,C5,C7	L6	3, 5	F1,F2,P1, P2