

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Budownictwo		Specjalność:		
Nazwa przedmiotu: Ocena stanu technicznego budynków		Kod przedmiotu: 2060-BUD-1N-6S-OCBU		
Rodzaj przedmiotu: Specjalistyczny (obieralny)		Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: III	Semestr: 6
Liczba godzin: 28 w tym: Wykład: 10 projekt: 18		Liczba punktów ECTS: 2		
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Jan Jeruzal, dr inż. Izabela Małecka adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców j.jeruzal@uniwersytetkaliski.edu.pl , i.malecka@uniwersytetkaliski.edu.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1 zapoznanie studentów z aspektami prawnymi oceny stanu technicznego budynków.				
C2 przedstawić studentowi sposoby sporządzania oceny stanu technicznego konstrukcji budowlanych.				
C3 Zdobycie umiejętności wykonywania podstawowych badań stanu technicznego.				
C4 student zapozna się z zasadami wykonywania inwentaryzacji pomiarowej i uszkodzeń konstrukcji.				
C5 zdobyć umiejętność projektowania podstawowych zasad wzmocnienia konstrukcji budowlanych.				
C6 zdobyć umiejętność wykonania podstawowych metod badania konstrukcji.				
C7 zapoznać studenta z zasadami wymiarowania wzmocnień konstrukcji budowlanych.				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	Student powinien opisać sposoby sporządzania oceny stanu technicznego budynku.	C1 C2	K_W02 K_W05 K_W07	
EU2	Student powinien opisać sposoby wzmocnienia konstrukcji budynku	C3 C4 C5	K_W07 K_U09 K_U18 K_K05	
EU3	Student zdobędzie umiejętność wykonania inwentaryzacji pomiarowej i uszkodzeń budynku	C4	K_W09 K_U18 K_U19 K_K05	
EU4	Student będzie potrafił wykonać podstawowe badania konstrukcji.	C6	K_W06 K_W09 K_U18 K_U19 K_K05	
EU5	Student będzie potrafił stosować zasady oceny i wzmocnienia konstrukcji budowlanych.	C5	K_W06 K_W09 K_U18 K_U19 K_K05	
EU6	Student będzie potrafił prezentować wyniki oceny stanu technicznego i metod wzmocnień oraz organizować pracę zespołu projektowego. .	C4 C5 C6 C7	K_U03 K_K03	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	Wykłady	10		
TP1	Sposoby sporządzania oceny stanu technicznego budynku. Aspekty prawne	2	EU1	
TP2	Wykonanie inwentaryzacji pomiarowej i uszkodzeń budynku	3	EU3 EU4	
TP3	Badania uszkodzeń konstrukcji stalowych, żelbetowych, murowych i drewnianych. Korozja	2	EU4 EU5	

TP4	Wzmacnianie uszkodzonych konstrukcji stalowych, żelbetowych, murowych i drewnianych	3	EU5
Projekt		18	
TP1	Wydanie i omówienie zakresu zadania projektowego	1	EU1 EU2 EU3 EU4 EU5 EU6
TP2	Wykonanie badań stanu technicznego na zadanym obiekcie budowlanym – wizyty na obiektach	4	EU2 EU3 EU4 EU5
TP3	Wykonanie inwentaryzacji wykonanych prac badawczych	3	EU2 EU3
TP4	Wykonane pomiarów izolacyjności cieplnej budynku za pomocą kamery termowizyjnej	2	EU3 EU4
TP5	Wykonanie projektu wzmocnień uszkodzonych elementów konstrukcyjnych wraz z certyfikatem energetycznym	4	EU2 EU4 EU5
TP6	Konsultacje wykonanych zadań	2	EU1 EU2 EU3 EU4 EU5 EU6
TP7	Prezentacja – obrona – wykonanego projektu.	2	EU6

Narzędzia dydaktyczne:

Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym.
Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X			
EU2	X	x	x	X
EU3	x	x	x	X
EU4	x	x	x	X
EU5	x	x	x	X
EU6		x		X

Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się

F – formujące

F1. Dyskusja podczas ćwiczeń.
F2. Konsultacje projektów

P – podsumowujące

P1. Dyskusja i podsumowanie na ćwiczeniach.
P2. Prezentacja projektu – obrona pracy.
P3. Zaliczenie pisemne i/lub ustne w formie stacjonarnej lub zdalnej

Skala ocen

Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych
5,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
4,5	- Student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 81%-90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
4,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 71%-80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
3,5	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 61%-70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,
3,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 51%-60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia,

2,0	- student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując poniżej 50 sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia.
Forma zakończenia	Zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej
Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 28	
2. Przygotowanie się do zajęć: 22	
SUMA: 50	
Literatura	
Podstawowa:	
1 E Masłowski, D. Spiżewska: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych Arkady 2000	
2. Cz. Linczewski: Naprawy, remonty i wzmocnienia budynków Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej 1997	
3.A. Mitel. W. Stachurski, J. Suwalski: Awarie konstrukcji betonowych i murowych Arkady 1982.	
4. J. Szer, J. Jeruzal, I. Szer, P. Filipowicz „Kontrola okresowe budynków – zalecenia, wymagania, problemy”, Łódź, 2020	
5. L. Runkiewicz: Diagnostyka obiektów budowlanych – Zasady wykonywania ekspertyz, cz. I, PWN, 2021	
6. L. Runkiewicz: Diagnostyka obiektów budowlanych – Badania i oceny elementów i obiektów budowlanych, cz. II, PWN, 2021	
Uzupełniająca:	
1.J. Jasieńko, T. Łodygowski, P. Rapp: Naprawa, konserwacja i wzmocnienia wybranych zabytkowych konstrukcji ceglanych DWE 2006.	
2. J. Jasieńko: Połączenia klejowe i inżynierskie w naprawie konserwacji i wzmocnianiu zabytkowych konstrukcji drewnianych. DWE 2003	
Inne przydatne informacje o przedmiocie:	
Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej.	