

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Remonty i modernizacje budynków, PG_00069273						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Budownictwa i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Łukasz Skarżyński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Łukasz Skarżyński				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		4.0		26.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zdobycie przez studentów wiedzy na temat możliwych rozwiązań dotyczących wzmacniania konstrukcji murowych, drewnianych, stalowych i żelbetonowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.		Student posiada ogólną wiedzę w tym zakresie.		[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice [SK1] Assessment of group work skills		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Student posiada ogólną wiedzę w tym zakresie.		[SU2] Assessment of ability to analyse information		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).		Student posiada ogólną wiedzę w tym zakresie.		[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects [SW2] Assessment of knowledge contained in presentation		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Student posiada ogólną wiedzę w tym zakresie.		[SW2] Assessment of knowledge contained in presentation		
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.		Student posiada ogólną wiedzę w tym zakresie.		[SU5] Assessment of ability to present the results of task [SU4] Assessment of ability to use methods and tools [SU3] Assessment of ability to use knowledge gained from the subject [SU2] Assessment of ability to analyse information [SU1] Assessment of task fulfilment		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	1. Analiza uwarunkowań prawnych. 2. Metodologia wzmocnień konstrukcji murowych. 3. Metodologia wzmocnień konstrukcji drewnianych. 4. Metodologia wzmocnień konstrukcji stalowych. 5. Metodologia wzmocnień konstrukcji żelbetowych.		
	Treści przedmiotu - ćwiczenia		
	1. Zadanie projektowe dot. wzmocnienia elementu murowego. 2. Zadanie projektowe dot. wzmocnienia elementu drewnianego. 3. Zadanie projektowe dot. wzmocnienia elementu stalowego. 4. Zadanie projektowe dot. wzmocnienia elementu żelbetowego. 5. Prezentacja zadań projektowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	50.0%	40.0%
	Kolokwium	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Maśłowski E., Spiżewska D.: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. Arkady 1999. 2. Małyszko L., Orłowicz R.: Konstrukcje murowe zarysowania i naprawy. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie 2000. 3. Konstrukcje murowe Lech Rudziński Politechnika Świętokrzyska 2006. 4. Naprawy Elementów Budowlanych w budynkach mieszkalnych realizowanych metodami uprzemysłowionymi. Inwestprojekt Łódź 1994. 5. Trwałość i skuteczność napraw obiektów budowlanych. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2007. 6. Mitel A., Stachurski W., Suwalski J.: Awarie konstrukcji betonowych i murowych. Arkady 1973. 7. Materiały Konferencyjne: Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji WPPK. Ustroń-Wisła-Szczyrk 1998-2008. 8. Materiały informacyjne firm zajmujących się opracowywaniem i wdrażaniem nowych rozwiązań technologicznych oraz konstrukcyjno-materiałowych w budownictwie ogólnym.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Opracować wzmocnienie murowanego filarka międzyokiennego. 2. Opracować wzmocnienie krokwi dachu jętkowego o konstrukcji drewnianej. 3. Opracować wzmocnienie dachowego, stalowego dźwigara o konstrukcji kratowej. 4. Opracować wzmocnienie elementów konstrukcyjnych żelbetowego stropu płytowo - żebrowego.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.