

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Diagnostyka obiektów zabytkowych, PG_00069228						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
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		5.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Maciej Niedostatkiwicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	10.0	0.0	0.0	0.0	25
	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	25		10.0		70.0	105
Cel przedmiotu	Rozszerzanie wiedzy inżynierskiej na temat zabytków, w celu ułatwienia prowadzenia prac projektowych i wykonawczych związanych z przebudową i zmianami sposobu użytkowania obiektów zabytkowych, w tym usytuowanych na terenach przemysłowych i powojkowych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K04] Angażuje się w niezależne uczenie się przez całe życie i samodzielnie śledzi rozwój nauki i technologii w obszarze inżynierii lądowej.		praktyczna aplikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w procesie kształcenia		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_K03] Potrafi skutecznie, jasno i jednoznacznie przekazywać informacje, opisywać działania i komunikować ich rezultaty/wyniki inżynierom lub szerszej publiczności przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji.		Praktyczna aplikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w procesie kształcenia		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Nomenklatura techniczna właściwa dla zagadnień związanych z oceną stanu technicznego zabytków nieruchomych, Klasyfikacja remontów, podstawowe elementy trwałości zabytkowych obiektów budowlanych, Przeglądy techniczne zabytków nieruchomych, Dokumentacja remontowa obiektów zabytkowych, Warunki techniczne użyteczności zabytkowych obiektów budowlanych, Metody monitorowania (obserwacji) uszkodzeń elementów konstrukcyjnych zabytków w czasie. Klasyfikacja uszkodzeń na podstawie obrazu morfologii rys i pęknięć konstrukcji, Podstawowe zasady wzmacniania elementów konstrukcyjnych ścian, stropów, dachów, nadproży, fundamentów oraz schodów w zabytkach nieruchomych Kryteria doboru rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych oraz techniczno-technologicznych przy projektowaniu wzmocnień konstrukcji zabytkowych obiektów budowlanych, Usuwanie dysfunkcji technicznych obiektów zabytkowych Treści przedmiotu - ćwiczenia Projekt zabezpieczenia i wzmocnienia muru ceramicznego z inkluzjami projekt zabezpieczenia i wzmocnienia muru pruskiego Projekt wzmocnienia sklepienia krzyżowego		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie przedmiotów związanych z diagnostyką konstrukcji, w szczególności konstrukcji murowych i betonowych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium zaliczające	50.0%	60.0%
	ćwiczenia projektowe	50.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	
		Baranowski W.: Zużycie obiektów budowlanych. <i>Wydawnictwo Warszawskiego Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa, Ośrodek Szkolenia WACETOB sp. z o.o.</i>, Warszawa 2000. Baryłka A., Baryłka J.: Diagnostyka techniczna obiektu budowlanego. <i>Budownictwo i Prawo</i>, Warszawa, 1922, 4, 2015. Drobiec Ł.: Badania nieniszczące wykorzystywane w technice budowlanej. <i>Badania Nieniszczące i Diagnostyka</i>, 3, 7680, Warszawa 2018. Drobiec Ł.: Techniki diagnostyczne i sprzęt umożliwiające badania obiektów budowlanych. <i>XVII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 241259, Cedzyna 2022. Drozd W.: Analiza katastrof budowlanych w Polsce w latach 2004-2019. <i>XXX Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane 2022</i>, 187198, Szczecin - Międzyzdroje 2022. Halicka A.: Ocena istniejących konstrukcji budowlanych według normy ISO 13822-2010. <i>V Ogólnopolska Konferencja Problemy techniczno-prawne utrzymania obiektów budowlanych</i>. Warszawa 2019. Hoła J., Runkiewicz L.: Zasady wykonywania ekspertyz konstrukcji żelbetowych. <i>Wydawnictwo Naukowe PWN</i>, Warszawa 2020. Jaśniok M., Jaśniok T.: Ocena zagrożenia korozyjnego stali w konstrukcjach żelbetowych na podstawie badań diagnostycznych i monitoringu. <i>XXXVII Ogólnopolska Konferencja Warsztaty Pracy Projektant Konstrukcji WPPK-2023</i>, 605674, Wisła 2023. Kotarski A., Gapiński A., Pilarski J., Woźniak Sz., Zychowicz Ł., Szer J.: Zastosowanie techniki skanowania laserowego w diagnostyce budynków. <i>XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 527-536, Kielce-Cedzyna 2025. Kucharska-Stasiak E.: Metody pomiaru zużycia obiektów budowlanych. <i>Materiały Budowlane</i>, Warszawa, 2, 2938, 1995. Mazur M.: Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego przy naprawach i wzmocnieniach konstrukcji w świetle Ustawy Prawo budowlane i rozporządzeń wykonawczych. <i>XXXVII Ogólnopolska Konferencja Warsztaty Pracy Projektant Konstrukcji WPPK-2023</i>, 3158, Wisła 2023. Niedostatkiewicz M.: Ekspertyzy techniczne zabytkowych obiektów budowlanych. Wybrane zagadnienia. <i>Wydawnictwo Bernardinum</i>, 1 239, Pelplin 2024. Niedostatkiewicz M., Majewski T.: Diagnostyka uszkodzeń żelbetowej, monolitycznej ściany w realizowanym budynku wielorodzinnym. <i>Materiały Budowlane</i>, Warszawa, 11, 603, 15, 2022. Piekarczyk A., Mazurek A.: Zastosowanie technik skanowania 3D w pomiarach obiektów detalicznych i kubaturowych. <i>XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 349-362, Kielce-Cedzyna 2025. Piekarczyk A.: Wykrywanie wad struktury oraz lokalizacja zbrojenia w konstrukcjach żelbetowych metodami nieniszczącymi. <i>XXXVII Ogólnopolska Konferencja Warsztaty Pracy Projektant Konstrukcji WPPK-2023</i>, 525604, Wisła 2023.

		Runkiewicz L.: Przyczyny powstawania zagrożeń, awarii i katastrof obiektów budowlanych. <i>Przegląd Budowlany</i>, Warszawa, 91, 5, 4849, 2020. Runkiewicz L.: Wybrane przykłady awarii i katastrof obiektów budowlanych w budownictwie ogólnym. <i>XXXIV Ogólnopolskie Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji WPPK-2019</i>, Szczyrk 2019. Runkiewicz L., Hoła J.: Diagnostyka techniczna konstrukcji żelbetowych. <i>Inżynieria i Budownictwo</i>, Warszawa, 78, 397405, 2018. Runkiewicz L., Okuń R.: Stosowanie opracowań rzeczoznawczych w budownictwie. <i>Przegląd Budowlany</i>, Warszawa, 90, 5, 4849, 2019. Runkiewicz L., Szulc J., Sieczkowski J.: Metoda diagnostyk, napraw i wzmacniania obiektów budowlanych o konstrukcji żelbetowej. <i>XXXVII Ogólnopolska Konferencja Warsztat Pracy Projektant Konstrukcji WPPK- 2023</i>, 227290, Wisła 2023. Schabowicz K.: Najnowsze metody nieniszczące wykorzystywane w badaniach w budownictwie. <i>Badania Nieniszczące i Diagnostyka</i>, 3, 4851, Warszawa 2018. Sendkowski J., Tkaczyk A., Tkaczyk Ł.: Oddziaływanie geotechniczne na zabudowę sąsiednią: studium ekstremalnego przypadku. <i>XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 557-566, Kielce-Cedzyna 2025. Srokowski W.: Studia nad metodą określania stopnia zużycia technicznego budynków mieszkalnych. <i>Wydawnictwo Instytutu Gospodarki Mieszkaniowej</i>, Warszawa 1971. Stefańska A., Niemczak P.: Analiza katastrof budowlanych jako narzędzie doskonalenia praktyki konstruktora. <i>XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 475-484, Kielce-Cedzyna 2025. Substyk M.: Utrzymanie i kontrola okresowa obiektów budowlanych. <i>Wydawnictwo ODDK</i>, Warszawa 2012. Świt G., Krampikowska A., Tworzewski P.: Wykorzystanie metod NDT do pomiaru i morfologii zarysowań w warunkach in-situ. <i>XXXVII Ogólnopolska Konferencja Warsztat Pracy Projektant Konstrukcji WPPK-2023</i>, 369394, Wisła 2023.
--	--	--

	Uzupełniająca lista lektur Arendarski J.: Trwałość i niezawodność budynków mieszkalnych. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 1978. Bukowski B.: Morfologia rys w konstrukcjach betonowych i żelbetowych. <i>Archiwum Inżynierii Lądowej</i>, 3, 4, Warszawa 1957. Drobiec Ł., Jasiński R.: Diagnostyka konstrukcji żelbetowych, tom 1, <i>Wydawnictwo PWN</i>, 2010. Drobiec Ł., Jasiński R., Piekarczyk A.: Konstrukcje murowe według Eurokodu 6 i norm związanych, tom 13, <i>Wydawnictwo PWN</i>. Kobiak J.: Błędy w konstrukcjach żelbetowych. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 1971. Lewicki B., Woźniak K.: Ustroje i roboty budowlane. <i>Państwowe Wydawnictwo Szkół Zawodowych</i>, Warszawa 1965. Masłowski E., Spiżewska D.: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 2000. Mitzel A., Stachurski W., Suwalski J.: Awarie konstrukcji betonowych i murowych. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 1982. Noakowski P: Rysy w żelbecie jako język konstrukcji. Różne formy zarysowania i ich interpretacje. <i>XVII Konferencja Naukowo-Techniczna Warsztaty Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego</i>, 155173, Cedzyna 2022. Niedostatkiwicz M.: Dachy, stropodachy, tarasy. Remonty i wzmacnianie. <i>Polskie Centrum Budownictwa Difin i Muller sp. z o.o.</i>, 1178, Warszawa 2016. Praca zbiorowa pod redakcją Kamiński M., Jasiczka J., Buczkowski W., Błaszczczyński T.: Trwałość i skuteczność napraw obiektów budowlanych. <i>Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne</i>, Wrocław 2007. Praca zbiorowa pod redakcją Kamiński M., Jasiczka J., Buczkowski W., Błaszczczyński T.: Współczesne metody naprawcze w obiektach budowlanych. <i>Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne</i>, Wrocław 2009. Rokiel M.: Renowacje obiektów budowlanych. Projektowanie i warunki techniczne wykonania i odbioru robót. <i>Wydawnictwo Medium</i>, Warszawa 2014. Sokalska A.: Naprawa i ochrona konstrukcji żelbetowych. <i>Wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej</i>, Warszawa 2012. Ściślewski Z.: Trwałość konstrukcji żelbetowych. <i>Wydawnictwo ITB</i>, Warszawa 1995. Ściślewski Z.: Ochrona konstrukcji żelbetowych. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 1999. Thierry J., Zaleski S: Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji. <i>Wydawnictwo Arkady</i>, Warszawa 1982. Urban T.: Wzmacnianie konstrukcji żelbetowych metodami tradycyjnymi. <i>Wydawnictwo PWN</i>, Warszawa 2015. Adresy eZasobów	
--	--	--

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Przedmiot w trakcie realizacji
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.