

Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku										
Kierunek studiów	Budownictwa							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia niestacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Inżynieria procesów budowlanych							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Eksploatacja budynków							Kod przedmiotu	B1N71357	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	6	
	10			10				Punkty ECTS	3	
Przedmioty wprowadzające	Materiały budowlane, Budownictwo ogólne, Technologia robót budowlanych, Konstrukcje murowe i drewniane									
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z "życiem" obiektu budowlanego tzn. wzniesieniem, eksploatacją i rozbiórką. Nauczenie rozpoznawania problemów, które wpływają na utrzymanie budynku w jak najdłuższym czasie w poprawnej kondycji technicznej i eksploatacyjnej.									
Treści programowe	<p>Wykład: Przepisy prawne związane z eksploatacją budynków. Obowiązki właścicieli i zarządców budynków. Pojęcia trwałości budynku i jego elementów składowych, zużycie budynku. Ocena uszkodzeń i stanu technicznego budynków wznoszonych metodami uprzemysłowionymi i tradycyjnymi. Uszkodzenia w budynkach. Przyczyny powstawania uszkodzeń. Metody badań uszkodzeń. Remonty i ich rola w cyklu życia budynku. Systemy renowacji obiektów zabytkowych. Książka obiektu budowlanego, protokoły przeglądów okresowych.</p> <p>Ćwiczenia projektowe: Wykonanie projektu modernizacji parteru wybranego budynku wielorodzinnego uwzględniającego zmianę sposobu użytkowania. Wykonanie sprawdzenia obliczeń statycznych wybranych elementów budynku.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, ćwiczenia									
Forma zaliczenia	Wykład – zaliczenie pisemne, Ćwiczenia projektowe - sporządzenie trzech ćwiczeń projektowych oraz zaliczenie pisemne									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	zna i potrafi zdiagnozować i opisać uszkodzenia budynku							K_B1_W09		
EU2	potrafi zaplanować i przeanalizować proces technologiczny robót naprawczych							K_B1_U10		
EU3	zna zasady określenia zakresu remontu							K_B1_W06		
EU4	umie zaprojektować modernizację części budynku							K_B1_W09		
EU5	umie wykonać obliczenia statyczne							K_B1_W03		
EU6	potrafi wykonać przedmiar i kosztorys robót remontowych, zna zasady BHP							K_B1_W08 K_B1_U10		
EU7	umie wykonać szczegółowe rysunki techniczne budynku							K_B1_U03		
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się							Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja		

EU1	zaliczenie wykładu, przedstawienie kolejnych etapów pracy na korekcie	W, P	
EU2	zaliczenie wykładu, część opisowa i praktyczna projektu	W, P	
EU3	obserwacja pracy na zajęciach w trakcie realizowania projektów, zgromadzona dokumentacja	P	
EU4	część opisowa projektu oraz zgromadzonych dokumentów	P	
EU5	dyskusja nad projektem/analiza zgromadzonej dokumentacji	P	
EU6	wykonanie ćwiczenia projektowego	P	
EU7	przedstawienie i obrona projektu w formie kolokwium pisemnego	P	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Udział w wykładach	15	
	Udział w zajęciach projektowych	15	
	przygotowanie do zaliczenia wykładu	15	
	przygotowanie do zajęć projektowych, odrabianie prac domowych	40	
	Udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:	90	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		35	1,2
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		75	2,5
Literatura podstawowa	1. Rudziński L.: Konstrukcje murowe remonty i wzmocnienia. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2006 2. Frössel F.: Osuszanie murów i renowacja piwnic. POLCE Warszawa, 2007 3. Zaleski S.: Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik Arkady 2001 4. Buczkowski W. (red): Budownictwo ogólne. Tom 4. Arkady 2009		
Literatura uzupełniająca	1.Thierry J., Zaleski S.: Remonty budynków i wzmocnianie konstrukcji. Arkady 1982 2. Lichołai L. (red.): Budownictwo ogólne. Tom 3. Arkady 2008 3. Carles Broto, New housing concepts/work conception, Barcelona: Leading International Publishing Group, 2002		
Jednostka realizująca	Katedra Budownictwa i Inżynierii Drogowej	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	dr inż. Marta Nalewajko	14.10.2022 r.	