

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	MURY SKRĘPOWANE	
BU/O/I/NST/B2-11b			CONFINED MASONRY WALLS	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek w zakresie		Budownictwo		
		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		6		
Przynależność do grupy zajęć		B 2. Grupa zajęć kierunkowych – do wyboru		
Status przedmiotu		do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	8	2 ECTS
		Projekt	8	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową		0 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%		2 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 0,3 ECTS)		
Wymagania wstępne		Budownictwo ogólne		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad.		
Koordynator		dr inż. Jarosław Mucha		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		j.mucha@uthrad.edu.pl 48 361 76 10		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH,  
WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest uzyskanie wiedzy w zakresie pracy konstrukcji murowych skrzepowanych, zasad projektowania, wymiarowania i realizacji z wykorzystaniem norm. Opanowanie umiejętności dokonywania oceny stanu technicznego i określenia nośności istniejących konstrukcji murowych skrzepowanych.
Treści programowe:	<b>Wykład:</b> 1. Rodzaje konstrukcji murowych, materiały, rozwiązania konstrukcyjne, klasyfikacja, zastosowanie. 2. Mury zwykłe, zbrojone, zespolone, sprężone. Ściany pełne, szczelinowe, warstwowe. 3. Materiały na ściany i ich właściwości techniczne: kamień, cegła, pustaki ceramiczne i betonowe, bloczki gazobetonowe, gipsowe, silikatowe i inne. 4. Projektowanie elementów żelbetonowych usztywniających. 5. Technologie wykonywania murów skrzepowanych. 6. Diagnostyka i naprawa murów skrzepowanych.  <b>Projekt:</b> Projekt konstrukcji murów skrzepowanych.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykłady z wykorzystaniem technik multimedialnych; metody podające (wykład informacyjny, prelekcja, odczyt) Projekt – wykonanie i obrona projektów.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu. <b>Wykład:</b> Zaliczenie z oceną - formie pisemnej lub ustnej <b>Projekt:</b> wykonanie i obrona projektu.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie najczęściej stosowane materiały budowlane i ich właściwości, podstawowe elementy ich projektowania.	K_WG05	Wykład	Zaliczenie z oceną	wykonana prezentacja
W2	Zna i rozumie zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych murowych.	K_WG08	Wykład Projekt	Zaliczenie z oceną Projekt	wykonana prezentacja Projekt
U1	Potrafi zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje murowe. Potrafi wykorzystywać terminologię branżową. Jest komunikatywny w prezentacjach medialnych.	K_UW04 K_UK20	Projekt	Projekt	wykonana prezentacja Projekt
U2	Potrafi zwymiarować i zaprojektować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego.	K_UW17	Projekt	Projekt	Projekt
K1	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	K_KK02	Projekt	Projekt	Projekt

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

**Literatura podstawowa:**

1. Żenczykowski W., Budownictwo ogólne, t.1-3. Arkady, Warszawa

2. Matysek P., Seruga T., Konstrukcje murowe. Przykłady i algorytmy obliczeń z komentarzem. Wydawnictwo PK
3. Drobiec Ł., Jasiński R., Piekarczyk A.: Konstrukcje murowe według Eurokodu 6 i norm związanych, T.1 – 2013 ( eBook )
4. Drobiec Ł.: Mury skrzepowane z elementów silikatowych, Warszawa 2020,
5. Janicki S., Sikorski J.: Wymiarowanie konstrukcji murowych i zespolonych, Arkady, Warszawa 1974,
6. Jasiński R.: Murowe ściany usztywniające, T.II Nośność, metody, algorytmy, przykłady obliczeń, Politechnika Śląska, 2022
7. Polskie normy budowlane i eurokody
8. Buda-Ożóg L.: Konstrukcje murowe: przykłady obliczeń wg Eurokodu 6 oraz metodami probabilistycznymi, OW Politechniki Rzeszowskiej, 2017
9. Siewczyński M.: Domy jednorodzinne. Przewodnik do ćwiczeń projektowych z Budownictwa Ogólnego, PWN, 2017
10. Michalik H., Pyrak S.: Domy jednorodzinne Konstruowanie i obliczenie, Arkady, 2005

#### Literatura uzupełniająca:

1. Michalak H., Pyrak S., Domy jednorodzinne, konstruowanie i obliczanie, Arkady

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/ projektach	X	X	8[h]/8[h]
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/proj Przygotowanie do zaliczenia	X	9[h]/10[h] 10[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/0,2ECTS	29 [h]/1,16ECTS	16[h]/0,64ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	50[h] / 2 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.</p>