



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Konstrukcje zespolone

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo Specjalność: konstrukcje budowlane i inżynierskie Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 01BKBIS.DI2D.2594.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Rafał Tews	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	zna i rozumie zasady konstruowania i projektowania płyt, belek, słupów i węzłów stalowo-betonowych konstrukcji zespolonych.	B_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi określić obciążenia i modele obliczeniowe elementów konstrukcji zespolonych.	B_O2_K_U08	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
U2	potrafi konstruować i wymiarować elementy konstrukcji zespolonej.	B_O2_K_U13	P7S_UW P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	ma świadomość potrzeby stosowania odpowiednich modeli obliczeniowych do analiz konstrukcji zespolonych.	B_O2_K_K02	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Podstawowe właściwości techniczne materiałów konstrukcyjnych, a możliwości ich zespolenia. 2. Projektowanie elementów i konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych takich jak: płyty stropowe, belki, słupy. 3. Węzły stalowo-betonowych konstrukcji zespolonych.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1
2.	1. Projekt konstrukcji stalowo-betonowego stropu zespolonego.	Ćwiczenia projektowe	U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Uzyskanie przynajmniej 51% maksymalnej liczby punktów na zaliczeniu w postaci testu lub zestawu pytań otwartych.		

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Opracowanie i obrona zadanego ćwiczenia projektowego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Projekt
W1	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Ziółko J, Giżejowski M., 2010, Budownictwo Ogólne t.5. Projektowanie według eurokodów z przykładami obliczeń., Arkady.
2. Labocha S., Kucharczuk W., 2007, Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe budynków, Arkady.
3. Szmigiera E., Niedośpiał M., Grzeszykowski B., 2019, Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych, PWN.
4. Johnson R.P., 2004, Composite structures of steel and concrete, Blackwell Publishing.

Literatura uzupełniająca

1. Kurzawa Z, 2015, Stalowe konstrukcje prętowe. Część 3, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia projektowe	30
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	2
	Przygotowanie projektu	4
	Konsultacje	4

Łączny nakład pracy studenta	60
Liczba punktów ECTS	2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut