



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,  
Architektury i Inżynierii Środowiska

## Karta przedmiotu Konstrukcje drewniane

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> budownictwo	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> konstrukcje budowlane i inżynierskie	<b>Kod przedmiotu</b> 01BKBIN.DI2D.2596.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obligatoryjny specjalnościowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty specjalnościowe	
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak wymagań.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Brak przedmiotów wprowadzających.	
<b>Koordinator</b>	Agnieszka Grzybowska	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 8, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 8 • Ćwiczenia projektowe: 8, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma wiedzę o drewnie i konstrukcjach drewnianych, w tym z zakresu kształtowania, obliczania, wymiarowania i wykonawstwa takich konstrukcji	B_O2_K_W04	P7S_WG P7S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	potrafi wykonać obliczenia statycznowytrzymałościowe i rysunki konstrukcyjne do projektu budynku z zastosowaniem wariantowych rozwiązań konstrukcji zespolonej, wybranego sprężonego elementu konstrukcyjnego, wybranej konstrukcji drewnianej, drewniano-stalowej lub z drewna klejonego	B_O2_K_U08	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	jest świadomy występowania materiałów o różnych właściwościach i zdolny do podejmowania decyzji na poziomie definiowania modelu matematycznego	B_O2_K_K02	P7S_KK
K2	jest chętny do zgłębiania złożonych zagadnień mechaniki konstrukcji prętowych oraz świadomy konieczności wychodzenia poza podstawowy zakres obliczeń statyczno-wytrzymałościowych w celu optymalnego zaprojektowania konstrukcji	B_O2_K_K01	P7S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Omówienie konstruowania i obliczania takich elementów konstrukcji jak: drewniane i drewniano-stalowe dźwigary kratowe, drewniane układy ramowe, belki drewniane o przekroju złożonym łączone na łączniki mechaniczne, belki klejone (drewno lite – materiał drewnopochodny), słupy drewniane o przekroju złożonym, stężenia konstrukcji drewnianych. Projektowanie konstrukcji drewnianych w sytuacji pożaru	Wykład, Wykład synchroniczny	W1
2.	Projekt więźby dachowej (dźwigar kratowy) z wykorzystaniem komputerowego wspomaganie projektowania (BIM). (lub) Projekt jednonawowej ramy z drewna klejonego warstwowo z wykorzystaniem komputerowego wspomaganie projektowania (BIM).	Ćwiczenia projektowe	U1, K1, K2

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Dyskusja	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Uzyskanie pozytywnej oceny.		
Ćwiczenia projektowe	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Projekt	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Projekt	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Uzyskanie pozytywnej oceny i obrona projektu.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Projekt
W1	x	
U1		x
K1		x
K2		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Kotwica E., Nożyński W, 2015. Konstrukcje drewniane - przykłady obliczeń.
2. Neuhaus H., 2004. Budownictwo drewniane. Wydawnictwo PWT
3. Mielczarek Z., 1994. Budownictwo drewniane. Wydawnictwo Arkady
4. Dziarnowski Z., Michniewicz W, 1974. Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Wydawnictwo Arkady

## 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	8
	Ćwiczenia projektowe	8

Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie projektu	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		51
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut