



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Konstrukcje drewniane

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.2596.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator	Agnieszka Grzybowska	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	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	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
Umiejętności:			
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
Kompetencje społeczne:			
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	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie pozytywnej oceny.	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Używanie 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	15
	Ćwiczenia projektowe	15

Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie projektu	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut