



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	A1-4-405
	studia niestacjonarne:	-
Nazwa przedmiotu	Konstrukcje drewniane	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Timber structures	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ARCHITEKTURA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Wytrzymałości Materiałów i Diagnostyki Konstrukcji
Koordinator przedmiotu	Dr inż. Agnieszka Wdowiak-Postulak
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr IV
	studia niestacjonarne	-
Wymagania wstępne		Budownictwo ogólne 2, Konstrukcje budowlane, Mechanika budowli
Egzamin (TAK/NIE)		NIE
Liczba punktów ECTS		2

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	-	-	-	-	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna zagadnienia z zakresu klasyfikacji konstrukcji drewnianych. Zna zagadnienia z zakresu wymiarowania prostych konstrukcji drewnianych.	A1_W08 A1_W09
	W02	Zna zagadnienia z zakresu kształtowania oraz projektowania drewnianych konstrukcji dachowych tradycyjnych i współczesnych.	A1_W08 A1_W09
Umiejętności	U01	Potrafi obliczać i wymiarować proste konstrukcje drewniane, słupy i belki wykonywane w tradycyjnych technologiach oraz współczesne konstrukcje z drewna klejonego warstwowo.	A1_U13 A1_U15
	U02	Potrafi dokonać właściwego doboru konstrukcji drewnianych do opracowania projektów budowlanych. Potrafi skonstruować drewniane konstrukcje dachowe w różnych układach konstrukcyjnych.	A1_U13 A1_U15
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do samodzielnego formułowania opinii jako podstawy podejmowania decyzji w procesie projektowania zadanej pracy własnej.	A1_K03 A1_K04
	K02	Jest gotów do komunikatywnego formułowania wniosków i rzetelnego opisu wyników pracy własnej.	A1_K03 A1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Drewno jako materiał budowlany, makro- i mikroskopowa budowa drewna, właściwości techniczne drewna (drewno w konstrukcjach budowlanych, podstawowe właściwości wytrzymałościowe drewna, klasy wytrzymałości, wartości obliczeniowe cech wytrzymałościowych drewna).
	Stany graniczne nośności i użytkowalności konstrukcji według Eurokodu 5, obliczanie przekrojów pracujących w jednokierunkowym i złożonym stanach naprężenia, stateczność słupów i belek, obliczanie ugięć belek zginanych.
	Złącza elementów konstrukcji drewnianych, rodzaje łączników, połączeń i złączy - złącza na łączniki trzpieniowe, złącza na wkładki wciskane, złącza klejone, złącza z profilowanymi elementami metalowymi, połączenia ciesielskie.
	Konstrukcje drewniane w budownictwie ogólnym, podstawowe układy konstrukcyjne budynków drewnianych, systemy lekkich budynków z drewna, przykłady realizacji konstrukcji tradycyjnych i współczesnych.
	Drewniane konstrukcje dachowe - klasyfikacja więźb dachowych, zasady obliczania i konstruowania, przykłady realizacji tradycyjnych i współczesnych więźb dachowych (dachowe dźwigary deskowe, dźwigary kratowe, dźwigary lukowe i ramowe, stężenia dachów).
	Konstrukcje drewniane z drewna klejonego warstwowo, zasady projektowania i konstruowania, przykłady konstrukcji klejonych.
projekt	Opracowanie projektu drewnianej więźby dachowej o zadanej geometrii.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
U01			X			
U02				X		
K01				X		
K02				X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	I	W	C	L	P	I	h
		15			15		-	-	-	-	-	
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		-	-	-	-	-	h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					-					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,36					-					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	64					-					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,56					-					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	16					-					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,36					-					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5					-					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Budownictwo ogólne, tom 3. Elementy budynków, podstawy projektowania. Praca zbiorowa. Arkady, Warszawa 2008.
2. Budownictwo ogólne, tom 4. Konstrukcje budynków. Praca zbiorowa. Arkady, Warszawa 2010.
3. Schabowicz K., Gorzelańczyk T.: Budownictwo Ogólne. Podstawy projektowania i obliczania konstrukcji budynków. Wrocław: Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2017.
4. Neuhaus H.: Budownictwo drewniane, PWT, Rzeszów 2004.
5. Kotwica E. I., Nożyński W.: Konstrukcje drewniane – przykłady obliczeń. Stowarzyszenie Producentów Płyt Drewnopochodnych, Szczecin 2015.
6. Mielczarek Z.: Budownictwo drewniane, Arkady, Warszawa 1994.
7. Kotwica J.: Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2009.
8. Rudziński L.: Konstrukcje drewniane – naprawy, wzmocnienia, przykłady obliczeń. Seria BUDOWNICTWO, Skrypt nr 445. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2010.
9. Mielczarek Z.: Nowoczesne konstrukcje w budownictwie ogólnym, Arkady, Warszawa 2005.
10. Pyrak S., Włodarczyk W.: Posadowienie budowli, konstrukcje murowe i drewniane, WSiP, Warszawa 2011.
11. Aktualne normy badawcze