

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2020/2021

Kierunek Budownictwo

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Podstawy konstrukcji drewnianych i murowych

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk Technicznych , Zakład Budownictwa

3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

4 Grupa treści kształcenia

kierunkowy

5 Typ modułu

obowiązkowy

6 Poziom studiów

studia pierwszego stopnia

7 Liczba punktów ECTS

3

8 Poziom przedmiotu

średnio- zaawansowany

9 Rok studiów, semestr

III rok- 6 semestr-letni

10 Liczba godzin w semestrze

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

11 Liczba godzin w tygodniu

Wyk.

Ćw.

Lab.

Sem.

Proj.

studia stacjonarne

15

30

1

2

studia niestacjonarne

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy) :

dr inż. Barbara Sadowska-Buraczewska, b.sadowska-buraczewska@dydaktyka.pswbp.pl

mgr inż. Wojciech Andrzejuk, w.andrzejuk@dydaktyka.pswbp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Wiedza i umiejętności z zakresu budownictwa ogólnego
2. Wiedza i umiejętności z zakresu wytrzymałości materiałów
3. Wiedza i umiejętności mechaniki budowli

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Zdobycie wiadomości i umiejętności dotyczących projektowania konstrukcji drewnianych w zakresie podstawowym. |
| C2 | Zaznajomienie studentów z zagadnieniami kształtowania, projektowania i technologii wykonawstwa konstrukcji drewnianych |
| C3 | Nauczenie metod analizy i wymiarowania elementów konstrukcji drewnianych oraz ich połączeń |
| C4 | Wykształcenie umiejętności praktycznego stosowania procedur projektowania i krytycznego wyboru rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych konstrukcji drewnianych |
| C5 | Zaznajomienie studentów z zagadnieniami kształtowania, projektowania i technologii wykonawstwa konstrukcji murowych |
| C6 | Wykształcenie umiejętności optymalnego projektowania konstrukcji drewnianych i murowych |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu	
WIEDZA			
EK01	Zna i stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania konstrukcji drewnianych i murowych	C1,C2,C3,C4,C5,C6	
EK02	Zna zasady kształtowania i wykonania elementów konstrukcji drewnianych i murowych	C2,C3,C4,C5,C6	
UMIEJĘTNOŚCI			
EK03	Dobiera schemat statyczny i analizuje konstrukcję	C2,C3,C4,C5,C6	
EK04	Oblicza nośności elementów i połączeń	C2,C3,C4,C5,C6	
EK05	Potrafi sporządzić rysunki elementów i połączeń konstrukcji drewnianych i murowych	C4,C5,C6	
EK06	Potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	C4,C5,C6	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
EK07	Potrafi opracować projekt zgodnie z wymaganiami technicznymi	C4,C5,C6	

17 Treści programowe				
	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Materiały w konstrukcjach drewnianych i ich parametry. Klasy użytkowania i czas trwania obciążeń. Stany graniczne nośności. Złożone stany naprężeń. Stany graniczne użytkowności.	2		EK01, EK02, EK03, EK04
W2	Złącza konstrukcji drewnianych, podatność i obliczanie. Modele zniszczenia i nośność złączy.	2		EK02, EK05, EK07
W3	Połączenia stosowane w budownictwie: na płytki kolczaste, gwoździe itp. Wymagania konstrukcyjne, zasady oceny nośności połączeń. Elementy zginane, rozciągane osiowo wzdłuż włókien i w poprzek włókien	2		EK04, EK05, EK07
W4	Zabezpieczenie przed ogniem.	1		EK01
W5	Belki złożone. Płaskie układy kratowe. Płaskie układy ramowe i łukowe. Szkieletowe budynki drewniane.	2		EK01, EK02, EK06
W6	Przestrzenne konstrukcje drewniane. Trwałość konstrukcji drewnianych.	2		EK01, EK02, EK06
W7	Stan graniczny nośności konstrukcji murowych. Model ramowy.	2		EK03, EK04, EK07
W8	Stan graniczny użytkowności. Rysy, pęknięcia murów.	2		EK02, EK04, EK07
	suma godzin	15		
	forma zajęć - projekt	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
PROJ1	Przedstawienie problematyki ćwiczeń projektowych. Zapoznanie z literaturą i normami. Zebranie obciążeń na konstrukcję dachu.	2		EK01
PROJ2	Wymiarowanie poszczególnych elementów dachu o konstrukcji drewnianej	6		EK02, EK03, EK05
PROJ3	Projektowanie połączeń. SGU.	8		EK04

PROJ4	Obrona projektu.	2	EK07	
PROJ5	Zebranie obciążeń na konstrukcję ściany.	2	EK04	
PROJ6	Obliczanie nośności filarka w ścianie zewnętrznej	8	EK04	
PROJ7	Obrona projektu	2	EK07	
suma godzin		30		
18 Narzędzia/metody dydaktyczne				
1.	Prezentacja multimedialna (wykłady)			
2.	Samodzielne opracowanie projektów (ćwiczenia projektowe)			
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)				
F1.	Korekty projektów			
P1.	Zaliczenie z oceną z wykładów			
P2.	Zaliczenie ćwiczeń projektowych na podstawie oceny z wykonania i obrony projektu			
20 Obciążenie pracą studenta				
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	S	NS		
Godziny kontaktowe z nauczycielem	52			
w tym:				
Uczestnictwo w zajęciach	45			
Udział w konsultacjach	5			
Obecność na egzaminie	2			
Przygotowanie się do laboratorium	-			
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	10			
Przygotowanie projektu	10			
Przygotowanie do egzaminu	10			
SUMA	82			
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW	3			
ECTS DLA PRZEDMIOTU				
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca				
Literatura podstawowa:				
1.	Budownictwo ogólne: praca zbiorowa. Tom 1,2,3,4. Arkady 2010			
2.	Kotwica J.: Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym. Arkady 2011			
Literatura uzupełniająca:				
1.	Hoła J. Pitraszek P. Schabowicz K. „Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie” Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2007			
2.	Nożyński W.: Przykłady obliczeń konstrukcji z drewna, PWSiP 2003			
22 Formy oceny – szczegóły				
nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)
EK01	Student nie zna i nie potrafi stosować norm i wytycznych do projektowania	Student w minimalnym stopniu zna i potrafi stosować normy i wytyczne do projektowania	Student dobrze zna i potrafi stosować normy i wytyczne do projektowania	Student bardzo dobrze zna i potrafi stosować normy i wytyczne do projektowania

EK02	Student nie zna zasad kształtowania i wykonywania elementów konstrukcji drewnianych i murowych	Student w minimalnym stopniu zna zasady kształtowania i wykonywania elementów konstrukcji drewnianych i murowych	Student dobrze zna zasady kształtowania i wykonywania elementów konstrukcji drewnianych i murowych	Student bardzo dobrze zna zasady kształtowania i wykonywania elementów konstrukcji drewnianych i murowych
EK03	Student nie potrafi dobrać schematu statycznego i nie potrafi analizować konstrukcji	Student potrafi dobrać schemat statyczny i analizuje proste konstrukcji	Student potrafi dobrać schemat statyczny i analizuje bardziej skomplikowane konstrukcji	Student w stopniu bardzo dobrym opanował zasady doboru schematu statycznego i potrafi analizować skomplikowane konstrukcji
EK04	Student nie potrafi obliczać nośności elementów i połączeń	Student potrafi obliczać nośności prostych elementów i połączeń	Student potrafi obliczać nośności elementów i połączeń	Student potrafi obliczać nośności skomplikowanych elementów i połączeń
EK05	Student nie potrafi sporządzić rysunków elementów i połączeń konstrukcji murowych i drewnianych	Student potrafi sporządzić proste rysunki elementów i połączeń konstrukcji murowych i drewnianych	Student w stopniu dobrym opanował sporządzanie rysunków elementów i połączeń konstrukcji murowych i drewnianych	Student w stopniu bardzo dobrym opanował sporządzanie rysunków elementów i połączeń konstrukcji murowych i drewnianych
EK06	Student nie potrafi korzystać z internetowych i innych źródeł baz danych	Student w minimalnym stopniu opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych	Student dobrze opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych	Student bardzo dobrze opanował zasady korzystania z internetowych i innych źródeł baz danych
EK07	Student nie potrafi opracować projektu zgodnie z wymaganiami technicznymi	Student w minimalnym stopniu opanował zasady opracowania projektu zgodnie z wymaganiami technicznymi	Student dobrze zna zasady opracowania projektu zgodnie z wymaganiami technicznymi	Student bardzo dobrze zna zasady opracowania projektu zgodnie z wymaganiami technicznymi

Inne przydatne informacje

22 Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	B1P_W18 B1P_U1, B1P_U21, B1P_U33	C1,C2,C3,C4,C5,C6	W1,W4,W5,W6 PROJ1,	1,2	P1, P2
EK02	B1P_W7, B1P_W8 B1P_U13, B1P_U14	C2,C3,C4,C5,C6	W1,W2,W5,W6,W8 PROJ2	1,2	F1, P1, P2
EK03	B1P_W6 B1P_U7, B1P_U8	C2,C3,C4,C5,C6	W1,W7 PROJ2	1, 2	F1, P1, P2
EK04	B1P_W7, B1P_W8 B1P_U12	C2,C3,C4,C5,C6	W1,W7,W8, PROJ3, PROJ4, PROJ5	1, 2	F1, P1, P2
EK05	B1P_W2,B1P_W8, B1P_W10 B1P_U13, B1P_U14, B1P_U26	C4,C5,C6	W2,W3 PROJ2	1, 2	F1, P2
EK06	B1P_U20 B1P_K2, B1P_K8	C4,C5,C6	W5,W6	1,2	P1, P2
EK07	B1P_W7, B1P_W8 B1P_U13, B1P_U14, B1P_U33	C4,C5,C6	W2,W3,W7,W8 PROJ6	1,2	F1, P2