

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Podstawy konstrukcji drewnianych i murowych

2. Nazwa kierunku budownictwo

3. Poziom studiów pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
4	15			30		

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca dr inż. Barbara Sadowska-Buraczewska, dr inż. Wojciech Andrzejuk

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

1. Posiadanie wiedzy i umiejętności zakresu budownictwa ogólnego

2. Posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli

9. 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

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01	Zna normy i wytyczne dotyczące projektowania konstrukcji drewnianych i murowych	K_W04
------	---	-------

EU02	Zna zasady kształtowania i wykonania elementów konstrukcji drewnianych i murowych	K_W07
------	---	-------

UMIEJĘTNOŚCI

EU03	Potrafi dobrać schemat statyczny i analizuje konstrukcję	K_U02, K_U03
------	--	--------------

EU04	Potrafi obliczyć nośność elementów i połączeń	K_U03, K_U05, K_U10
------	---	---------------------

EU05	Potrafi sporządzić rysunki elementów i połączeń konstrukcji drewnianych i murowych	K_U22
------	--	-------

EU06	Potrafi stosować normy i wytyczne dotyczące projektowania konstrukcji drewnianych i murowych	K_U18
------	--	-------

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU07	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K07
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
Sem. 4		
1. Materiały w konstrukcjach drewnianych i ich parametry. Klasy użytkowania i czas trwania obciążeń. Stany graniczne nośności. Złożone stany naprężeń. Stany graniczne użytkowalności		
2. Złącza konstrukcji drewnianych, podatność i obliczanie. Modele zniszczenia i nośność złączy.		
3. 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.		
4. Zabezpieczenie przed ogniem.		
5. Belki złożone. Płaskie układy kratowe. Płaskie układy ramowe i łukowe. Szkieletowe budynki drewniane.		
6. Przestrzenne konstrukcje drewniane. Trwałość konstrukcji drewnianych.		
7. Stan graniczny nośności konstrukcji murowych. Model ramowy.		
8. Stan graniczny użytkowalności. Rysy, pęknięcia murów.		
Forma zajęć – projekt		
1. Przedstawienie problematyki ćwiczeń projektowych. Zapoznanie z literaturą i normami. Zebranie obciążeń na konstrukcję dachu (proj1).		
2. Wymiarowanie poszczególnych elementów dachu o konstrukcji drewnianej (proj1)		
3. Projektowanie połączeń (proj1).		
4. Obrona projektu (proj1)		
5. Zebranie obciążeń na konstrukcję ściany (proj2).		
6. Obliczanie nośności filarka w ścianie zewnętrznej (proj2).		
7. Obrona projektu (proj2).		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Prezentacja multimedialna (wykłady)		
2. Samodzielne opracowanie projektów (ćwiczenia projektowe)		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Korekty projektów		
2. Zaliczenie z oceną z wykładów		
3. Zaliczenie ćwiczeń projektowych na podstawie oceny z wykonania i obrony projektu		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		50
2. Nakład pracy studenta		10
suma		60
liczba punktów ECTS		2
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Budownictwo ogólne: praca zbiorowa. Tom 1,2,3,4. Arkady 2010.		
2. Hoła J. Pitraszek P. Schabowicz K. „Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie” Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2010.		
Literatura uzupełniająca:		
1. Kotwica J.: Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym. Arkady 2011.		
2. Chruściel W., Sulik P. „Projektowanie konstrukcji murowych niezbrojonych według Eurokodu 6 : przykłady obliczeń”, ITB, Warszawa 2012.		

16. Formy oceny – szczegóły
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną z wykładu i projektu Zaliczenie pisemne z wykładu - Czas trwania 90 minut - 5 pytań opisowych. - Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 50% pozytywnych odpowiedzi. - Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 5 pkt., minimalnie 2,5 pkt. • 0 – 2,4 pkt - niedostateczny (2,0) • 2,5 – 3,0 - dostateczny (3,0) • 3,1 – 3,5 - dostateczny plus (3,5) • 3,6 – 4,0 - dobry (4,0) • 4,1 – 4,5 - dobry plus (4,5) • 4,6 - 5,0 - bardzo dobry (5,0) Zaliczenie z projektu W trakcie semestru student (-ka) wykonuje ćwiczenie projektowe. Ocena z projektu jest wystawiana na podstawie poprawności wykonania i obrony ćwiczenia projektowego przez studenta
17. 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 ABNS w Białej Podlaskiej/zajęcia zdalne na platformie Microsoft Teams
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym harmonogramem