

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023
FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Podstawy konstrukcji drewnianych i murowych

2. Nazwa kierunku Budownictwo

3. Poziom kształcenia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 3

5. Liczba godzin w semestrze

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

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca dr hab. 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 i rozumie normy i wytyczne dotyczące projektowania konstrukcji drewnianych i murowych	K_W04
EU02	Zna i rozumie 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 nośności 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 gotów do ponoszenia odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K07
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 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		
<ol style="list-style-type: none"> 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; wykorzystanie szkolenia "Technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy dydaktycznej")		
2. Samodzielne opracowanie projektów (ćwiczenia projektowe; (wykłady; wykorzystanie szkolenia "Technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy dydaktycznej")		
3. Metoda projektu – indywidualna realizacja zadania praktycznego		
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		55
2. Nakład pracy studenta		20
suma		75
liczba punktów ECTS		3
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
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną z wykładu i projektu</p> <p>Zaliczenie pisemne z wykładu</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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) <p>Zaliczenie z projektu</p> <p>W trakcie semestru student (-ka) wykonuje ćwiczenie projektowe. Ocena z projektu jest wystawiana na podstawie poprawności wykonania i obrony ćwiczenia projektowego przez studenta</p>
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 AB 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