

**KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023**  
**FORMA STUDIÓW: STACJONARNA**

**INFORMACJE OGÓLNE**

**1. Nazwa przedmiotu** Podstawy budownictwa przemysłowego

**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
6	15			30		

**6. Język wykładowy** polski

**7. Wykładowca** dr inż. Wojciech Andrzejuk, mgr inż. Marcin Kulbacki

**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**

**8. Wymagania wstępne**

1. Wiedza z zakresu wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli.
2. Wiedza z zakresu konstrukcji betonowych.
3. Umiejętność sporządzania rysunków konstrukcyjnych.

**9. Cele przedmiotu**

C1 Uzyskanie wiedzy z zakresu projektowania żelbetowych obiektów przemysłowych.

C2 Poznanie specyfiki wybranych konstrukcji przemysłowych.

C3 Zapoznanie studentów w stopniu podstawowym z: czynnikami determinującymi projektowanie wybranych obiektów przemysłowych i etapami ich projektowania wynikającymi ze stosowanej technologii.

**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 specyfikę pracy konstrukcji w warunkach przemysłowych.	K_W6, K_W7, K_W9
------	--	------------------

**UMIEJĘTNOŚCI**

EU02	Potrafi sformułować zasady projektowania obiektów przemysłowych.	K_U2, K_U3, K_U4, K_U10
EU03	Potrafi zaprojektować żelbetowy zbiornik cylindryczny.	K_U2, K_U3, K_U4, K_U10, K_U28

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE**

EU06	Jest gotów ponieść odpowiedzialność za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K1
------	--	------

**11. Treści programowe**

**Forma zajęć** – wykłady

- 1) Omówienie zakresu problematyki i zalecanej literatury przedmiotu. Wiadomości wstępne: uwarunkowania historyczne, najczęściej spotykane rodzaje obiektów przemysłowych.
- 2) Zbiorniki żelbetowe – funkcje, podział i projektowanie.

3) Kominy przemysłowe – funkcje, podział i czynniki wpływające na projektowanie kominów przemysłowych. 4) Fundamenty pod maszyny – podział i wymagania. 5) Hale przemysłowe - zasady wymiarowania belek podsuwnicowych. 6) Prefabrykacja w budownictwie przemysłowym 7) Wieże i maszty stalowe	
<b>Forma zajęć – projekt</b>	
1) Ustalenie założeń do projektowania zbiornika żelbetowego. 2) Wyznaczenie sił wewnętrznych w ścianach zbiornika. 3) Obliczenia zbrojenia ścian zbiornika. 4) Obliczenia sił wewnętrznych dna zbiornika. 5) Obliczenia zbrojenia dna zbiornika. 6) Stan graniczny użytkowości. 7) Rysunki konstrukcyjne.	
<b>12. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład prowadzony z zastosowaniem prezentacji jako środka dydaktycznego	
2. Projekt prowadzony z zastosowaniem prezentacji jako środka dydaktycznego	
3. Objaśnienie i konsultacje	
4. Metoda projektu – indywidualna realizacja zadania praktycznego	
<b>13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)</b>	
1. Korekty projektu	
2. Zaliczenie ćwiczeń projektowych na podstawie oceny z wykonania i obrony projektu	
3. Zaliczenie z oceną z treści wykładowych	
<b>14. Obciążenie pracą studenta</b>	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	55
2. Nakład pracy studenta	20
suma	75
liczba punktów ECTS	3
<b>15. Literatura</b>	
Literatura podstawowa:	
1. Starosolski W., Konstrukcje Żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych, 2013.	
2. Starosolski W., Konstrukcje Żelbetowe: według PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2, t. 1, 2, 3., 2009.	
3. Łubiński M., Żółtowski W., Konstrukcje metalowe, 2007.	
4. Kucharczuk W., Labocha S., Hale o konstrukcji stalowej: poradnik projektanta, 2012.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Halicka A., Franczak D. - Projektowanie zbiorników żelbetowych Tom 1. Zbiorniki na materiały sypkie. PWN, 2011.	
2. Halicka A., Franczak D. - Projektowanie zbiorników żelbetowych Tom 2. Zbiorniki na ciecze. PWN, 2019.	
3. Falkowski J. – Konstrukcje nośne pod maszyny, Politechnika Koszalińska, 2013.	
4. Meller M., Pacek M. – Kominy Przemysłowe, Koszalin 2001	
<b>16. Formy oceny – szczegóły</b>	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną z wykładu i projektu</b>	
<b>Zaliczenie pisemne z wykładu</b>	
- Czas trwania 60 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 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