

**KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022****Studia stacjonarne****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** podstawy budownictwa przemysłowego**2. Nazwa kierunku** budownictwo**3. Poziom studiów** 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**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	Potrafi zdefiniować 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 odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K1
------	--	------

**11. Treści programowe**

<b>Forma zajęć – wykłady</b>	
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 (wykorzystanie szkolenia “Technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy dydaktycznej”)	
2. Projekt prowadzony z zastosowaniem prezentacji jako środka dydaktycznego (wykorzystanie szkolenia “Technologie informacyjno-komunikacyjne w pracy dydaktycznej”)	
3. Objasnienie 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	50
2. Nakład pracy studenta	25
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. Łubiński M., Żółtowski W., Konstrukcje metalowe, 2008	
3. 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 ciecz. PWN, 2019.	
3. Starosolski W., Konstrukcje Żelbetowe: według PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2, t. 1, 2, 3., 2009.	
4. Falkowski J. – Konstrukcje nośne pod maszyny, Politechnika Koszalińska, 2013.	
5. Meller M., Pacek M. – Kominy Przemysłowe, Koszalin 2001	

<b>16. Formy oceny – szczegóły</b>
<p><b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną z wykładu i projektu</b></p> <p><b>Zaliczenie pisemne z wykładu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Czas trwania 60 minut</li> <li>- 5 pytań opisowych.</li> <li>- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 50% pozytywnych odpowiedzi.</li> <li>- 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"> <li>• 0 – 2,4 pkt - niedostateczny (2,0)</li> <li>• 2,5 – 3,0 - dostateczny (3,0)</li> <li>• 3,1 – 3,5 - dostateczny plus (3,5)</li> <li>• 3,6 – 4,0 - dobry (4,0)</li> <li>• 4,1 – 4,5 - dobry plus (4,5)</li> <li>• 4,6 - 5,0 - bardzo dobry (5,0)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Zaliczenie z projektu</b></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>
<b>17. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>
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