

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo			Poziom i forma studiów studia II stopnia niestacjonarne		
Specjalność:	KBI			Ścieżka dyplomowania:		
Nazwa przedmiotu:	Podstawy budownictwa przemysłowego			Kod przedmiotu: X12343		
Rodzaj przedmiotu:	obieralny S	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾ 4			
Liczba godzin w semestrze:	W - 20	C- 0	L- 0	P- 20	Ps- 0	S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Mechanika gruntów, Fundamentowanie, Mechanika budowli, Podstawy projektowania konstrukcji betonowych, Podstawy projektowania konstrukcji metalowych</i>					
Założenia i cele przedmiotu:	Nabycie umiejętności z zakresu projektowania konstrukcji budynków i budowli przemysłowych. Uświadomienie specyfiki budownictwa przemysłowego. Wykształcenie umiejętności wyboru optymalnych rozwiązań w zależności od specyfiki zakładu przemysłowego.					
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie wykładu (kolokwium), projekt - korekty, prezentacja i obrona projektu					
Treści programowe:	Ogólne zasady projektowania zakładów przemysłowych. Układy funkcjonalne i konstrukcja budynków przemysłowych. Konstrukcje fundamentów pod maszyny. Charakterystyki dynamiczne maszyn. Metoda projektowania fundamentów. Modele dynamiczne maszyn. Tłumienie drgań. Analizy dynamiczne zachowania się fundamentów. Zagadnienia wibroizolacji. Drgania ośrodka gruntowego. Fale dylatacyjne, ścinania, Rayleigha i Love'a. Skale wpływów dynamicznych do oceny szkodliwości drgań przenoszących się za pośrednictwem gruntu na budynki. Ocena szkodliwości drgań na ludzi w budynkach. Fundamenty ramowe pod maszyny. Stropy obciążone maszynami. Kominy przemysłowe. Charakterystyka rozwiązań konstrukcyjnych czopucha i trzonu. Obciążenia, metodyka analiz statycznych i osobliwości wymiarowania przekrojów krytycznych komina. Projektowanie kominów murowanych, żelbetowych i stalowych.					
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>				<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾</i>	
EK1	Klasyfikuje rodzaje konstrukcji przemysłowych				K_B2_W02, K_B2_W04, K_B2_W07,	
EK2	Określa oddziaływania na elementy konstrukcyjne budowli przemysłowej				K_B2_W04, K_B2_U02	
EK3	Dobiera optymalne rozwiązanie konstrukcyjne w zależności od rodzaju zakładu przemysłowego i elementów jego wyposażenia				K_B2_W02, K_B2_W07	
EK4	Rozumie specyfikę budownictwa przemysłowego				K_B2_U03, K_B2_U05	
EK5	Projektuje fundamenty maszyn, zna zasady projektowania kominów przemysłowych				K_B2_U04	
EK6	Prezentuje i uzasadnia koncepcję proponowanego rozwiązania				K_B2_K04, K_B2_K07	

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	10 x 2h =	20
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	10 x 2h =	20
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	30 x 1h =	30
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim	20 x 1h =	20
	Przygotowanie do zaliczenia (obrony) zadań projektowych + obecność na obronie	5 x 1h =	5
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych	15 x 1h =	15
		RAZEM: ¹⁾	115
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 20h+20h+5h+3h = 48h	48	ECTS ^{4,5)} 1,5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 20h+30h+15h=65h	65	2,5
Literatura podstawowa:	<p>1. Lechman M.: <i>Wolno stojące kominy żelbetowe. Obliczanie i projektowanie według norm PN-EN. Wytyczne.</i> Warszawa : Wydaw. Instytutu Techniki Budowlanej, 2010. 2. Meller M.: <i>Kominy przemysłowe.</i> Wydaw. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin, 2007. 3. Markiewicz P.: <i>Projektowanie budynków halowych. "Archi-Plus",</i> Kraków, 2006. 4. Biegus A.: <i>Stalowe budynki halowe.</i> Arkady, Warszawa, 2006.</p>		
Literatura uzupełniająca:	<p>1. Lipiński J.: <i>Fundamenty pod maszyny.</i> Arkady, Warszawa, 1985. 2. Mrozek W.: <i>Budownictwo przemysłowe, cz. I i II.</i> Wydawnictwa Politechniki Białostockiej, Białystok, 1990. 3. Włodarczyk W., Kowalski A., Pietrzak K.: <i>Projektowanie wybranych konstrukcji przemysłowych.</i> Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1995. 4. Prakash S.: <i>Soil dynamics.</i> McGraw-Hill, New York, 1981.</p>		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której następuje weryfikacja	
EK1	Kolokwium zaliczające wykład	W	
EK2	Kolokwium zaliczające wykład, korekty projektu	W, P	
EK3	Kolokwium zaliczające wykład, korekty projektu	W, P	
EK4	Kolokwium zaliczające wykład, korekty projektu	W, P	
EK5	Korekty i obrona projektu	P	
EK6	Korekty i obrona projektu	P	
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Geotechniki	Osoby prowadzące:	Dr inż. Wojciech Gosk Mgr inż. Iwona Chmielewska
Data opracowania programu:	4.05.2013	Program opracował(a):	Dr inż. Wojciech Gosk