

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów studia II stopnia stacjonarne			
Specjalność:	KBI		Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	Podstawy budownictwa przemysłowego		Kod przedmiotu: L12343			
Rodzaj przedmiotu:	obieralny S	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾		4	
Liczba godzin w semestrze:	W - 30	C- 0	L- 0	P- 30	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 projektów					
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 komin. 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	15 x 2h =	30
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	15 x 2h =	30
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim	15 x 1h =	15
	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 30h+30h+5h+5h = 70h	70	ECTS ^{4,5)} 2,5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 30h+15h+15h=60h	60	2
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 projektów	W, P	
EK3	Kolokwium zaliczające wykład, korekty projektów	W, P	
EK4	Kolokwium zaliczające wykład, korekty projektów	W, P	
EK5	Korekty i obrona projektów	P	
EK6	Korekty i obrona projektów	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