

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	<b>Budownictwo</b>			Poziom i forma studiów <b>studia II stopnia niestacjonarne</b>		
Specjalność:	<b>KBI</b>			Ścieżka dyplomowania:		
Nazwa przedmiotu:	<b>Budownictwo miejskie</b>			Kod przedmiotu: <b>X13218</b>		
Rodzaj przedmiotu:	<b>obieralny S</b>	Semestr: <b>3</b>	Punkty ECTS <sup>1)</sup> <b>4</b>			
Liczba godzin w semestrze:	W - 20	C- 0	L- 0	P- 20	Ps- 0	S- 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Budownictwo ogólne, Mechanika budowli, Mechanika gruntów, Metody obliczeniowe, Konstrukcje betonowe, stalowe, mурowe i drewniane,</i>					
Założenia i cele przedmiotu:	Nabycie wiedzy dotyczącej zagadnień kształtowania konstrukcji nośnych obiektów budownictwa miejskiego. Nauczenie metod zapewniania sztywności konstrukcji oraz uwzględniania oddziaływań interakcyjnych. Zapoznanie ze sposobami budowy modeli obliczeniowych konstrukcji budynków w zakresie statyki i dynamiki. Wykształcenie umiejętności obliczania sił wewnętrznych w elementach konstrukcji nośnych budynków. Uświadomienie możliwości wykorzystywania technologii informacyjnych i prowadzenia analiz obliczeniowo-projektowych. Nabycie umiejętności samodzielnego korzystania ze źródeł bibliograficznych.					
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne (egzamin), projekt - wykonanie projektu z bieżącymi korektami, prezentacja projektu i obrona					
Treści programowe:	Rodzaje układów konstrukcyjnych obiektów budownictwa miejskiego. Sztywność przestrzenna i schematy statyczne konstrukcji budynków. Modele obliczeniowe w zakresie statyki i dynamiki konstrukcji budynków. Współpraca z podłożem gruntowym i zagadnienia interakcyjne. Kształtowanie i konstruowanie elementów konstrukcji budynków. Zastosowanie metod komputerowych w analizie i projektowaniu budynków.					
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>			<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia <sup>3)</sup></i>		
EK1	Zna zasady analizy w zakresie statyki i dynamiki konstrukcji budynków zabudowy miejskiej			K_B2_W03, K_B2_W04, K_B2_W12		
EK2	Ma wiedzę na temat zagadnień interakcyjnych, w tym współpracy z podłożem gruntowym			K_B2_W07, K_B2_W17		
EK3	Zna metody i narzędzia do rozwiązywania złożonych zagadnień analizy i projektowania konstrukcji budowlanych			K_B2_W02, K_B2_W06, K_B2_W12, K_B2_W16		
EK4	Ma umiejętności w zakresie klasyfikacji konstrukcyjnej obiektów budowlanych			K_B2_U03, K_B2_U13		
EK5	Potrafi zidentyfikować i zbudować model obliczeniowy konstrukcji budynków o różnej złożoności			K_B2_U06, K_B2_U08, K_B2_U13		
EK6	Umie korzystać z technologii informacyjnych, przeprowadzić analizę i krytycznie ocenić jej wyniki			K_B2_U05, K_B2_U06, K_B2_U07, K_B2_U16		
EK7	Potrafi korzystać ze źródeł bibliograficznych, potrafi samodzielnie planować proces samokształcenia			K_B2_K01		
EK8						

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	10x2h	20
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	10x2h	20
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium		
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)		
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	10x1h	10
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)	10x4h	40
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		20
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych	10x1h	10
		RAZEM: <sup>1)</sup>	120
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 20h+20h+10h=50h	50	ECTS <sup>4,5)</sup> 2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 20h+10h+40h+10h=80h	80	3
Literatura podstawowa:	1) Lewicki B.: <i>Budynki wznoszone metodami uprzemysłowionymi</i> , 1979; 2) Dowgird R.: <i>Prefabrykowane żelbetowe konstrukcje szkieletowe</i> , 1975; 3) Ajdukiewicz A., Starosolski W.: <i>Żelbetowe ustroje płytowo-słupowe</i> , 1979; 4) <i>Praca zbiorowa: Mechanika budowni w ujęciu komputerowym</i> , Arkady 1994; 5) Kapela M., Sieczkowski J.: <i>Projektowanie konstrukcji budynków wielokondygnacyjnych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2003		
Literatura uzupełniająca:	1) Sieczkowski J.: <i>Projektowanie budynków wysokich z betonu</i> , 1976; 2) Rosman P.: <i>Obliczanie ścian usztywniających osłabionych otworami</i> , Arkady 1971; 3) Starosolski W.: <i>Wybrane zagadnienia modelowania konstrukcji inżynierskich</i> , Wyd. Politechniki Śląskiej, 2003; 4) MacLeod J.A.: <i>Analytical modelling of Structural systems</i> ; Ellis Horwood, New York, London 1990; 5) Stafford Smith B., Coull A.: <i>Tall building structures; Analysis and design</i> . John Wiley and Sons, New York 1991		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której następuje weryfikacja	
EK1	egzamin pisemny z wykładu, projekt (obliczenia)	W, P	
EK2	egzamin pisemny z wykładu,	W	
EK3	egzamin pisemny z wykładu, projekt (obliczenia)	W, P	
EK4	egzamin pisemny z wykładu,	W	
EK5	egzamin pisemny z wykładu, projekt (obliczenia)	W, P	
EK6	projekt (obliczenia i obrona projektu)	P	
EK7	projekt (prezentacja projektu)	P	
EK8			
Jednostka realizująca:	Katedra Mechaniki Konstrukcji	Osoby prowadzące:	prof.dr hab.inż. Czesław Miedziałowski dr hab.inż. Tadeusz Chyży mgr inż. Damian Siwik
Data opracowania programu:	10.02.2012	Program opracował(a):	prof. dr hab.inż. Czesław Miedziałowski