

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS2A_13/02		
Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie w budownictwie		
Wersja przedmiotu	1		
A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów			
Poziom kształcenia	Studia II stopnia		
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne		
Kierunek studiów	Budownictwo		
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki		
Specjalność	-		
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku		
Jednostka realizująca	WBMiP Instytut Budownictwa		
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. /Roman Marcinkowski/ profesor nadzwyczajny		
B. Ogólna charakterystyka przedmiotu			
Blok przedmiotów	Kierunkowe		
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla kierunku		
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Semestr nominalny	2 (r.a. 2014/2015)		
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr letni		
Wymagania wstępne	Ze studiów I. stopnia: Technologia robót budowlanych		
Limit liczby studentów	Wykłady: min. 15; Projekty: 10 - 15.		
C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie przez studentów nowoczesnych technologii w budownictwie, zasad ich stosowania oraz nabycie umiejętności opisu technologii w formie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	1	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	0	
	Projekt	1	
Treści kształcenia	W1. Nowoczesne technologie robót ziemnych, fundamentowych i tunelowych: metody podstropowe wykonywania podziemnych elementów obiektów, technologie wzmacniania podłoża gruntowego, techniki wykonywania robót palowych, podziemne przeciski hydrauliczne, mechaniczne drażenie tuneli podziemnych. W2. Współczesne systemy wznoszenia obiektów budowlanych w technologii monolitycznej: zmechanizowane systemy deskowań i pomostów roboczych, systemy podawania mieszanki betonowej, technologie SCC, betonowanie konstrukcji masywnych, trendy rozwojowe w monolitycznym budownictwie betonowym. W3.		

Opis przedmiotu

	<p>Współczesne budownictwo prefabrykowane: systemy budownictwa prefabrykowanego, prefabrykacja konstrukcji stalowych, prefabrykacja konstrukcji żelbetowych, trendy rozwojowe budownictwa prefabrykowanego, techniki montażu konstrukcji prefabrykowanych. W4. Współczesne technologie hydroizolacyjne: izolacje przeciwwodne, izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje, konstrukcje i technologie pokryć dachowych. W5. Nowoczesne technologie wznoszenia ścian i ich wykończenia: konstrukcje i technologie wykonania ścian murowanych, prefabrykowane konstrukcje ścian, nowoczesne systemy materiałowo-konstrukcyjne w robotach wykończeniowych wykorzystujące wyroby gipsowe, nowoczesne okładziny ścian elewacyjnych, nowoczesne technologie wypraw tynkarskich, izolacje termiczne i akustyczne ścian. P1. Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót dla wybranych dwóch nowoczesnych technologii budowlanych (uzgodnionych z prowadzącym zajęcia projektowe), zastosowanych w przyjętych warunkach budowy. Opracowanie projektowe w wersji komputerowej (na CD celem przekazania wszystkim studentom grupy) powinno zawierać: • Charakterystykę przedmiotu opracowania projektowego • Charakterystykę warunków zastosowania wybranych technologii • Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót • Prezentację opracowania projektowego (w Power Point)</p>
Metody oceny	Zaliczenie wykładów - pozytywna obcena z kolokwium zaliczeniowego. Zaliczenie projektu - pozytywna ocena z opracowania projektowego. Zaliczenie przedmiotu - średnia ocen z zaliczenia wykładów i projektu.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Piliszek E. (red.) Vademecum budowlane, Arkady, Warszawa 2001 2. Martinek W., Nowak P., Woyciechowski P., Technologia robót budowlanych, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2010. 3. Orłowski Z., Podstawy technologii betonowego budownictwa monolitycznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010. 4. Praca zbiorowa pod red. Janusza Panasa, Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2003, 2004. 5. Praca zbiorowa pod red. Grabowskiego W., Nowoczesne technologie w budownictwie drogowym, Wydawnictwo Fundacji na rzecz Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009. 6.

Opis przedmiotu

	Artykuły z wydawnictw zawodowych inżynierów budownictwa: Przegląd Budowlany, Inżynieria i Budownictwo, Murator, Builder , itd. 7. Materiały promocyjne i technologiczne firm oferujących nowoczesne technologie dla budownictwa
Witryna www przedmiotu	-
D. Nakład pracy studenta	
Liczba punktów ECTS	2
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 15h; Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 14h; Przygotowanie do kolokwium 8h; Opracowanie projektu 8h; Razem 60h = 2 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 15h; Projekty - 15h; Razem 30h = 1 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Projekt 15h; Zapoznanie się ze wskazaną literaturą 7h; Opracowanie projektu 8h; Razem 30h = 1 ECTS
E. Informacje dodatkowe	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej
Data ostatniej aktualizacji	2012-03-15 13:34:57

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Profil ogólnoakademicki - wiedza

Efekt:	Zna nowoczesne technologie stosowane w budownictwie i trendy ich rozwoju
Kod:	W05_01
Weryfikacja:	Kolokwium zaliczeniowe (W1 do W5)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_W05_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W05
Efekt:	Zna nowoczesne technologie robót ziemnych, fundamentowych i tunelowych, współczesne systemy wznoszenia obiektów budowlanych w technologii monolitycznej i budownictwa prefabrykowanego, nowoczesne technologie hydroizolacyjne oraz technologie wznoszenia ścian i ich wykończenia (wypraw).
Kod:	W12_01
Weryfikacja:	Kolokwium zaliczeniowe (W1 do W5)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_W12_01
Powiązane efekty obszarowe	InzA_W05

Profil ogólnoakademicki - umiejętności

Efekt:	Potrafi na podstawie pozyskanych informacji o technologii sporządzić szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.
Kod:	U01_01
Weryfikacja:	Projekt (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_U01_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U01

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Efekt:	Potrafi przygotować prezentację o technologii wykonania procesu budowlanego
Kod:	U03_02
Weryfikacja:	Projekt (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_U03_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U03
Efekt:	Potrafi opisać technologię procesu budowlanego w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.
Kod:	U19_01
Weryfikacja:	Projekt (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_U19_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U19
Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne	
Efekt:	Potrafi przedstawić informację o nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych w budownictwie
Kod:	K07_01
Weryfikacja:	Obrona opracowania projektowego (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B2A_K07_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_K07