

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu	BS1A_73		
Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie w budownictwie		
Wersja przedmiotu	1		
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>			
Poziom kształcenia	Studia I 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>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>			
Blok przedmiotów	Blok dyplomowy TOB		
Grupa przedmiotów	Przedmioty wspólne dla bloku dyplomowego		
Status przedmiotu	Fakultatywny ograniczonego wyboru		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Semestr nominalny	7 (r.a. 2014/2015)		
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr zimowy		
Wymagania wstępne	Technologia robót budowlanych		
Limit liczby studentów	Wykłady: min. 15; Projekty: 10 - 15.		
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów kompetencji do stosowania w projektowaniu konstrukcji nowych technologii budowlanych oraz pozyskania wiedzy dotyczącej warunków i sposobów ich wykonania. Studenci powinni również doskonalić umiejętności opisu technologii w formie specyfikacji technicznych 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. Systematyka technologii stosowanych w budownictwie oraz zasad i ograniczeń ich stosowania. Prawne aspekty stosowania nowych wyrobów i technologii budowlanych W2. Nowoczesne technologie i konstrukcje fundamentowania w trudnych warunkach gruntowych i terenach zalewowych W3. Systemy technologiczne i nowoczesne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe w budownictwie ogólnym i przemysłowym W4. Nowoczesne konstrukcje hydroizolacji w budynkach, sposoby napraw W5. Nowoczesne rozwiązania		

**Opis przedmiotu**

	konstrukcyjno-materiałowe podłóg W6. Nowoczesne rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elewacji budynków W7. Sposoby kalkulacji nakładów rzeczowych i kosztów zastosowania nowoczesnych technologii budowlanych. P1. Opracowanie dwóch szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla określonych (uzgodnionych z prowadzącym zajęcia) technologii budowlanych
Metody oceny	Zaliczenie wykładów – pozytywna ocena z kolokwium, 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. Problemy przygotowania i realizacji inwestycji budowlanych, Rozdział: Nowoczesne technologie w budownictwie (str. 105 do 206), PZITB, Puławy 2007. 2. Czarnecki L., Badania i rozwój posadzek przemysłowych, Materiały Budowlane Nr 5/2007. 3. Instytut Techniki Budowlanej, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Warszawa 2003-2012. 4. Materiały konferencyjne Ogólnopolskich Konferencji „Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji”, Ustroń – Szczyrk 2000-2012. 5. Materiały Budowlane, roczniki 2000-2012. 6. Materiały konferencyjne, I, II, III Seminarium Naukowo-Techniczne z lat: 2007, 2009, 2011, Podłogi przemysłowe – budowa, eksploatacja, naprawa; Wyd. Politechnika Warszawska, WIL, Katedra Inżynierii Materiałów Budowlanych. 7. Jarominiak A., Lekkie konstrukcje oporowe, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2000. 8. Rokiel M., Wycena nowych technologii w budownictwie, Polcen, Warszawa 2010. 9. Materiały konferencyjne – według wskazań prowadzącego zajęcia.
Witryna www przedmiotu	-
<b>D. Nakład pracy studenta</b>	
Liczba punktów ECTS	4
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykład 15h; Projekt 15h; Przygotowanie się do zajęć 20h; Przygotowanie do kolokwium 15h; Wykonanie projektu 35h; Razem 100h = 4 ECTS
Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	Wykłady - 15h; Projekty - 15h; Razem 30h = 1,2 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	Wykład 15h; Wykonanie projektu 35h; Razem 50h = 2 ECTS
<b>E. Informacje dodatkowe</b>	
Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie

**Opis przedmiotu**

	programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej
Data ostatniej aktualizacji	2013-10-09 07:22:07

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

**Profil ogólnoakademicki - wiedza**

Efekt:	Ma podstawową wiedzę o nowych technologiach budowlanych, warunkach ich stosowania i wymaganiach techniczno-wykonawczych
Kod:	W05_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 do W7)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W05_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W05
Efekt:	Zna sposoby kalkulacji nakładów rzeczowych i kosztów w stosowaniu nowoczesnych technologii budowlanych
Kod:	W07_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W7), Projekt (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_W07
Efekt:	Zna nowoczesne technologie budowlane, ich warunki stosowania w różnych warunkach budowy
Kod:	W12_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 do W7)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_W12_01
Powiązane efekty obszarowe	InzA_W05

**Profil ogólnoakademicki - umiejętności**

Efekt:	Potrafi opracować opis nowej technologii robót budowlanych w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
Kod:	U03_02
Weryfikacja:	Projekt (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U03_02
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U03
Efekt:	Potrafi ocenić przydatność technologii w określonej sytuacji projektowej
Kod:	U15_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 do W7)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_U15_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_U15

**Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne**

Efekt:	Potrafi przygotować prezentację opracowanego opisu technologii robót budowlanych
Kod:	K07_01
Weryfikacja:	Obrona projektu (P1)
Powiązane efekty kierunkowe	B1A_K07_01
Powiązane efekty obszarowe	T1A_K07