

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów studia I stopnia niestacjonarne			
Specjalność:	Ścieżka dyplomowania:					
Nazwa przedmiotu:	Materiały budowlane		Kod przedmiotu: N02321			
Rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾		5	
Liczba godzin w semestrze:	W - 20	C - 0	L - 20	P - 0	Ps - 0	S - 0
Przedmioty wprowadzające	<i>Chemia budowlana</i>					
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z klasyfikacją i cechami technicznymi materiałów stosowanych w budownictwie. Nauczenie metod oznaczania ich właściwości i oceny przydatności do zastosowania. Wykształcenie umiejętności doboru odpowiednich materiałów do danego zastosowania w budownictwie.					
Forma zaliczenia	Wykład - egzamin pisemny, laboratorium - wykonanie zadania badawczego, opracowanie sprawozdania z realizacji zadania, pisemne zaliczenie					
Treści programowe:	Przepisy prawne dotyczące normalizacji materiałów budowlanych. Ogólna klasyfikacja materiałów budowlanych i metody badań. Nazwy i definicje podstawowych właściwości technicznych materiałów budowlanych. Trwałość materiałów budowlanych. Naturalne materiały kamienne i wyroby ze skał. Właściwości i klasyfikacja ceramiki budowlanej. Wyroby ceramiczne. Lepszcza asfaltowe i wyroby z tych lepszczycy. Szkło budowlane. Drewno i drewnopochodne materiały budowlane. Klasyfikacja stali i wyroby budowlane ze stopów metali. Wyroby z tworzyw sztucznych. Materiały malarskie i kleje stosowane w budownictwie.					
Efekty kształcenia	<i>Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje.</i>				<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia³⁾</i>	
EK1	Srosuje przepisy obowiązującego prawa w zakresie materiałów budowlanych				K_B1_W15, K_B1_W16, K_B1_U20	
EK2	Klasyfikuje i identyfikuje materiały budowlane				K_B1_W08	
EK3	Ocenia właściwości techniczne materiałów budowlanych na podstawie pomiarów wielkości fizycznych				K_B1_W08, K_B1_W15, K_B1_U07	
EK4	Interpretuje wyniki badań laboratoryjnych wielkości fizycznych				K_B1_U08	
EK5	Dobiera materiały budowlane do danego zastosowania				K_B1_W08, K_B1_U07	
EK6	Potrafi korzystać z internetowych i innych baz danych				K_B1_U23	
EK7	Potrafi pracować w zespole				K_B1_K03	
EK8						
(w godzinach)	Udział w wykładach				10 x 2h =	20
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej				10 x 2h =	20
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium					20

Bilans nakładu pracy studenta	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)		15
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem		2
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)		
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		25
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		25
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych		
		RAZEM: ¹⁾	127
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 20h+20h+2h	42	ECTS ^{4,5)} 1,5
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 20h+20h+15h+2h+25h	82	3
Literatura podstawowa:	1. Praca zbior. pod red. B. Stefańczyka, <i>Budownictwo ogólne, t. I, Materiały i wyroby budowlane</i> , Arkady2005, 2. Osiecka E. <i>Materiały budowlane. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej</i> 2002, 3. Szymański E., <i>Materiały budowlane, t1</i> . WSEiP 2008, 4. USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. <i>Prawo budowlane</i> , 5. USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. <i>o wyrobach budowlanych</i>		
Literatura uzupełniająca:	1. ROZP. MIN. INFRASTR. z dn 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych, 2. ROZP. MIN. INFRASTR. z dn. 11.08.2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE, 3. Normy przedmiotowe i badawcze z zakresu nauczanych treści, 4. <i>Construction and Building Materials</i> , Elsevier		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której następuje weryfikacja	
EK1	egzamin pisemny, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	W, L	
EK2	egzamin pisemny, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, zaliczenie pisemne	W, L	
EK3	sprawozdania z badań laboratoryjnych, zaliczenie z ćwiczeń laboratoryjnych	L	
EK4	sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, zaliczenie pisemne	L	
EK5	egzamin pisemny, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	W, L	
EK6	egzamin pisemny, zaliczenie pisemne	W, L	
EK7	udział w zajęciach - realizacja zadania w zespole	L	
EK8			
Jednostka realizująca:	Katedra PBiOB	Osoby prowadzące:	dr inż. Dorota Małaszkiwicz, dr inż. Beata Backiel-Brzozowska, dr inż Dorota Dworzańczyk-Krzywiac
Data opracowania programu:	19.01.2012	Program opracował(a):	dr inż. Dorota Małaszkiwicz