

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska			
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	<b>Budownictwo</b>		Poziom i forma studiów <b>Studia I stopnia stacjonarne</b>
Specjalność:			Ścieżka dyplomowania: <b>Budownictwo drogowe</b>
Nazwa przedmiotu:	<b>Nawierzchnie drogowe</b>		Kod przedmiotu: <b>B36352</b>
Rodzaj przedmiotu:	<b>obieralny SD</b>	Semestr: <b>6</b>	Punkty ECTS <sup>1)</sup> <b>3</b>
Liczba godzin w semestrze:	W - 30 C- 0 L - 0 P - 15 Ps - 0 S - 0		
Przedmioty wprowadzające	<i>Podstawy inżynierii komunikacyjnej, Budownictwo drogowe</i>		
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z projektowaniem i technologią wykonania konstrukcji nawierzchni drogowych.		
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; projekt - korekty, obrona, prezentacja i dyskusja projektu		
Treści programowe:	Technologia wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni asfaltowych i z betonu cementowego. Parametry techniczne warstw konstrukcji nawierzchni drogowych. Podbudowy drogowe - technologie budowy, projektowanie, badania. Podstawy wymiarowania konstrukcji nawierzchni drogowych podatnych, półsztywnych i sztywnych.		
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>		<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia<sup>3)</sup></i>
EK1	opisuje technologie wykonania konstrukcji drogowych		K_B1_W04, K_B1_W07, K_B1_U06, , K_B1_U23
EK2	charakteryzuje maszyny i urządzenia w procesie budowy korpusu drogowego		K_B1_W08, K_B1_W11, K_B1_U18
EK3	zna schematy technologiczne wykonywania warstw konstrukcji nawierzchni drogowych		K_B1_W19, K_B1_U13, K_B1_U18
EK4	umie projektować konstrukcje nawierzchni drogowych wg metod katalogowych		K_B1_W11, K_B1_U16
EK5			
EK6			
EK7			
EK8			

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 2h =	30
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium		
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)	10 x 1h =	10
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem	3 x 1h =	3
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)		
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwium		7
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych	15 x 1h =	15
		RAZEM: <sup>1)</sup>	90
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		ECTS <sup>4,5)</sup>
		53	2
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50	2
Literatura podstawowa:	1. GDDKiA: „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, Warszawa 2014. 2. GDDKiA: „Katalog typowych konstrukcji sztywnych, Warszawa 2014. 3. Piłat J., Radziszewski P.: „Nawierzchnie asfaltowe”, WKiŁ, Warszawa, 2010 4. Błażejowski K., Styk S.: "Technologia warstw asfaltowych", WKiŁ, Warszawa, 2004 5. Szydło A.: "Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego", Kraków, 2004		
Literatura uzupełniająca:	1. Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P.: "Technologia materiałów i nawierzchni drogowych", Warszawa, 2003 2. GDDKiA: "WT-2 - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych", Warszawa, 2014 3. Lay M.G.: The handbook of road technology, 2009		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której następuje weryfikacja	
EK1	zaliczenie pisemne wykładu	W	
EK2	zaliczenie pisemne wykładu	W	
EK3	zaliczenie pisemne wykładu, wykonanie projektu, obrona i dyskusja projektu	W, P	
EK4	zaliczenie pisemne wykładu, wykonanie projektu, obrona i dyskusja projektu	W, P	
EK5			
EK6			
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Inżynierii Drogowej	Osoby prowadzące:	dr inż. Andrzej Plewa, dr inż. Marta Wasilewska mgr inż. Paweł Gierasimiuk
Data opracowania programu:	30.04.2013	Program opracował(a):	dr inż. Andrzej Plewa