

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska			
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów Studia III stopnia stacjonarne
Specjalność:	-		Ścieżka dyplomowania: -
Nazwa przedmiotu:	Technologie w budownictwie drogowym		Kod przedmiotu: DB5012
Rodzaj przedmiotu:	obieralny	Semestr: 5	Punkty ECTS ¹⁾ 1
Liczba godzin w semestrze:	W - 15 C- 0 L - 0 P - 0 Ps - 0 S - 0		
Przedmioty wprowadzające	<i>Metody badań i pomiarów właściwości fizycznochemicznych materiałów w technice IB3002</i>		
Założenia i cele przedmiotu:	Poznanie metod wymiarowania konstrukcji nawierzchni drogowych, właściwości funkcjonalnych i parametrów technicznych materiałów stosowanych do budowy dróg oraz nowoczesnych technologii i rozwiązań w budownictwie drogowym.		
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie		
Treści programowe:	Analityczno-empiryczne metody wymiarowania konstrukcji nawierzchni drogowych: podatnych, półsztywnych i sztywnych. Właściwości funkcjonalne oraz parametry techniczne materiałów stosowanych do budowy warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych. Zaawansowane metody badawcze materiałów drogowych: mieszanek mineralno-asfaltowych o podwyższonych właściwościach eksploatacyjnych oraz lepiszczy asfaltowych (asfalty modyfikowane: kopolimerem SBS, solą organo-metaliczną, miałem gumowym; modyfikowane emulsje asfaltowe; asfalty spienione)		
Efekty kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>		<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia³⁾</i>
EK1	ma rozszerzoną wiedzę o aktualnie stosowanych materiałach drogowych		K_B3_W02, K_B3_W03,
EK2	ma rozszerzoną wiedzę o trendach rozwojowych w dziedzinie technologii produkcji materiałów drogowych		K_B3_W02, K_B3_U04,
EK3	umie projektować, oceniać właściwości funkcjonalne i parametry techniczne mieszanek mineralno-asfaltowych i mieszanek mineralno-cementowych		K_B3_U02,
EK4	zna w szczególności technologie budowy warstw konstrukcji nawierzchni drogowych		K_B3_W02
EK5			
EK6			
EK7			
EK8			

Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 1h =	15
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej		
	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	5 x 1h =	5
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)		
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		10
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwiach		
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych		
		RAZEM: ¹⁾	30
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		ECTS ^{4,5)}
		20	0,7
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	10	0,3
Literatura podstawowa:	1. GDDKiA, PG KID: „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, Gdańsk 2012. 2. Godlewski D.: „Nawierzchnie drogowe”, WKiŁ, Warszawa, 2011 3. Ministerstwo Infrastruktury, IBDiM: "WT-2 - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych", Warszawa, 2010 4. Piłat J., Radziszewski P.: „Nawierzchnie asfaltowe”, WKiŁ, Warszawa, 2010 5. Orlen Asphalt: „Bitumen Handbook”, Płock 2014		
Literatura uzupełniająca:	1. Lay M.G.: The handbook of road technology, 2009 2. Szydło A.: "Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego", Kraków, 2004		
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	W	
EK4	zaliczenie pisemne wykładu	W	
EK5			
EK6			
EK7			
EK8			
Jednostka realizująca:	Zakład Inżynierii Drogowej	Osoby prowadzące:	dr hab. inż. Władysław Gardziejczyk, prof. PB dr inż. Andrzej Plewa
Data opracowania programu:	08.12.2016r.	Program opracował(a):	dr hab. inż. Władysław Gardziejczyk, prof. PB dr inż. Andrzej Plewa