

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska			
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Budownictwo		Poziom i forma studiów Studia II stopnia stacjonarne
Specjalność:	Budownictwo komunikacyjne		Ścieżka dyplomowania:
Nazwa przedmiotu:	Projektowanie i budowa nawierzchni drogowych		Kod przedmiotu: L32266
Rodzaj przedmiotu:	obieralny S	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾ 4
Liczba godzin w semestrze:	W - 15 C- 0 L - 0 P - 30 Ps - 0 S - 0		
Przedmioty wprowadzające	<i>Materiały budowlane, Budownictwo drogowe, Projektowanie dróg</i>		
Założenia i cele przedmiotu:	Poznanie mechanistycznych metod projektowania konstrukcji nawierzchni drogowych i technologiami ich budowy.		
Forma zaliczenia	Wykład - zaliczenie pisemne; projekt - korekty, obrona, prezentacja i dyskusja projektu		
Treści programowe:	Modele teoretyczne konstrukcji nawierzchni drogowych. Mechanistyczne metody projektowania konstrukcji nawierzchni drogowych podatnych, półsztywnych i sztywnych. Mechanistyczne metody wymiarowania wzmocnień konstrukcji nawierzchni drogowych. Szczegółowe aspekty budowy konstrukcji nawierzchni drogowych z mieszanek mineralno-bitumicznych i betonu cementowego.		
Efekt kształcenia	<i>Student, który zaliczył przedmiot:</i>		<i>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia³⁾</i>
EK1	opisuje teoretyczne modele konstrukcji nawierzchni drogowych		K_B2_W11, K_B2_W12, K_B2_U14,
EK2	zna teoretyczne modele reologiczne opisujące właściwości mieszanek mineralno-asfaltowych i lepiszczy asfaltowych		K_B2_W06, K_B2_W10, K_B2_U14,
EK3	umie projektować konstrukcje i wzmocnienia nawierzchni drogowych wg metod mechanistycznych		K_B2_W06, K_B2_W11, K_B2_U12, K_B2_U14,
EK4	zna w szczególności technologie budowy warstw konstrukcji nawierzchni drogowych		K_B2_W12, K_B2_W18, K_B2_U15,
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach		15 x 1h = 15
	Udział w: ćwiczeniach audytoryjnych + laboratorium + zajęciach projektowych + pracowni specjalistycznej		15 x 2h = 30
	Przygotowanie do ćwiczeń audytoryjnych/laboratoryjnych/seminarium		
	Opracowanie sprawozdań z laboratorium lub pracowni i/lub wykonanie zadań domowych (prac domowych)		15 x 1h = 15
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami/seminarium/projektem		15 x 1h = 15
	Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji)		
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia i obecność na nim		
	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + obecność na kolokwiach		
	Przygotowanie do ćwiczeń projektowych		15 x 1h = 15
			RAZEM: ¹⁾
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		ECTS ^{4,5)}
			63 2,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		70	2,5

Literatura podstawowa:	1. Piłat J., Radziszewski P.: „Nawierzchnie asfaltowe”, WKiŁ, Warszawa, 2010 2. Godlewski D.: „Nawierzchnie drogowe”, WKiŁ, Warszawa, 2011 3. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U.Nr 43, poz. 430 4. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych. GDDP, Warszawa 2001 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, 2005 2. Ministerstwo Infrastruktury, IBDiM: "WT-2 - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych", Warszawa, 2010 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
Jednostka realizująca:	Zakład Inżynierii Drogowej	Osoby prowadzące:	<i>dr inż. Andrzej Plewa, mgr inż. Paweł Gierasimiuk</i>
Data opracowania programu:	10.02.2012	Program opracował(a):	<i>dr inż. Andrzej Plewa</i>