



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PODSTAWY TECHNOLOGII I UTRZYMANIA DRÓG, PG_00042250						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Bohdan Dołżycki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	0.0	45
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45		3.0		2.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z rodzajami nawierzchni drogowych. Omówienie kolejnych etapów budowy dróg, poczynając od robót ziemnych, przez dolne warstwy konstrukcji nawierzchni po górne warstwy konstrukcji nawierzchni. Omówienie rodzajów i przyczyn uszkodzeń nawierzchni. Omówienie zagadnień związanych z utrzymaniem bieżącym nawierzchni oraz remontami nawierzchni. Omówienie zasad oceny nawierzchni drogowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U16] potrafi ocenić stan techniczny obiektu inżynierskiego; potrafi zinterpretować wyniki badań konstrukcji i materiałów;		Student zna metody diagnostyki nawierzchni, zna zasady ich działania i kryteria stosowane przy ich interpretacji.				
	[K7_W15] ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania		Student ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu budowy i utrzymania dróg.				
	[K7_W07] ma poszerzoną wiedzę o teorię konstrukcji nawierzchni drogowych i lotniskowych, utrzymanie nawierzchni, zaawansowane metody badania materiałów i specjalne technologie robót		Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie budowy i utrzymania infrastruktury drogowej w zakresie nawierzchni drogowych				
	[K7_U15] posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania		Student posiada zaawansowane umiejętności z zakresu budowy i utrzymania dróg.				
	[K7_U08] potrafi ocenić stan techniczny dróg, zaprojektować konstrukcję nawierzchni oraz dobrać odpowiednie technologie budowy z uwzględnieniem metod mechanistycznych i badania materiałów		Student identyfikuje uszkodzenia nawierzchni. Student projektuje zabiegi utrzymaniowe oraz wzmocnienie nawierzchni drogowych.				
Treści przedmiotu	Rodzaje nawierzchni drogowych. Prowadzenie robót ziemnych. Wykonywanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni. Wykonywanie górnych warstw konstrukcji nawierzchni. Uszkodzenia nawierzchni podatnych i półsztywnych. Metody napraw uszkodzeń. Remonty i przebudowy dróg. Metody oceny stanu nawierzchni.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie wykładu	60.0%	60.0%
	Zaliczenie ćwiczeń	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>J. Piłat, P. Radziszewski: "Nawierzchnie asfaltowe" WKŁ 2004 B.</p> <p>B. Stypułkowski Zagadnienie utrzymania i modernizacji dróg i ulic, WKŁ 1995</p> <p>Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM 2001</p> <p>A. Zofka "Proaktywne strategie zarządzania elementami infrastruktury drogowej" IBDiM 2019</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Hass R. Hudson W.R. L.C. Falls Pavement Asset Management 2015</p> <p>Jones D., Harvey J., Al-Qadi I.L, Mateos A. Advances in Pavement Design through Full-scale Accelerated Pavement Testing 2012</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa nasypów. 2. Wykonywanie warstw bitumicznych. 3. Uszkodzenia nawierzchni podatnych. 4. Naprawa spękań poprzecznych. 5. Recykling głęboki na zimno 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		