



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Advanced Materials & Technologies For Transport Infrastructures, PG_00070853						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji				na uczelni	
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS				2.0	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia				zaliczenie	
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Piotr Jaskuła				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Mariusz Jaczewski dr hab. inż. Dawid Ryś dr hab. inż. Piotr Jaskuła				
Formy zajęć	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		0.0		0.0	45
Cel przedmiotu	Studenci będą uczestniczyć w wykładach prowadzonych przez profesorów wizytujących i członków przemysłu i rządu z różnych gałęzi przemysłu budowlanego dróg, kolei, mostów i budynków. Program Blended Intensive koncentruje się na temacie zaawansowanych materiałów i technologii budowlanych, z różnymi tematami od rozpoczęcia budowy (projektowanie i planowanie), poprzez samą budowę, biorąc pod uwagę długoterminową żywotność i konserwację, kończąc na różnych technikach oceny stanu konstrukcji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W15] ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania	ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowego		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			
	[K7_U15] posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania	posiada zaawansowane umiejętności z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych specjalności i profili dyplomowania		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Strategie projektowania lekkich mostów, J. Blom (U Antwerpen) Nowe możliwości elementów infrastruktury drogowej i analiza cyklu życia, E. Freitas, E. Melo, O. Lima (UMinho) Ocena zrównoważonego rozwoju nawierzchni kolejowych i drogowych (Miguel Del Sol Sánchez, Ana Jiménez del Barco Carrión, UGr) Audyt bezpieczeństwa drogowego i charakterystyka nawierzchni, F. Kehagia, E. Manthos Metoda ACR-PCR do raportowania wytrzymałości nawierzchni lotniskowej, A. Graziani (UNIVPM) Innowacje w nawierzchniach drogowych / informacje o wspólnym Master SURPAVE (rozpoczynającym się we wrześniu 2026 r.) (Wim Van den bergh, UAntwerpen) Analiza obciążenia ruchem drogowym w projektowaniu nawierzchni (D. Rys, GUT)						

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>- mówienie i pisanie w języku angielskim</p> <p>- szczególne wymagania wstępne dla tego kursu: podstawowa znajomość technologii inżynierii lądowej i zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Zaleca się, aby ukończyć ten kurs na ostatnim roku studiów inżynierskich lub magisterskich.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	prezentacja i raport	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Thom, N. (2024). Principles of Pavement Engineering (3rd ed.). ICE Publishing. Retrieved from https://www.perlego.com/book/4335960/principles-of-pavement-engineering-pdf (Original work published 2024)	
	Uzupełniająca lista lektur	Ppagiannakis A.T., Masad E. Pavement Design and Materials, Wiley 2024	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Analiza obciążenia ruchem do projektu nawierzchni</p> <p>Czy prace nawierzchniowe podczas budowy można monitorować, aby poprawić trwałość nawierzchni i zagwarantować ich żywotność?</p> <p>Nowe możliwości elementów infrastruktury drogowej i analiza cyklu życia</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.