



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Drogi szynowe II, PG_00065728						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	4.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin				
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Kamila Szwackiewicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Zbigniew Kędra dr hab. inż. Piotr Chrostowski dr inż. Kamila Szwackiewicz mgr inż. Natalia Karkosińska-Brzozowska mgr inż. Piotr Omieczyński dr inż. Michał Urbaniak prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk dr inż. Sławomir Grulkowski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	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	Celem przedmiotu jest przedstawienie konstrukcji dróg szynowych, charakterystyki elementów nawierzchni szynowej oraz omówienie zagadnień (podstawowych) związanych z projektowaniem układów torowych (linie kolejowe, szynowy transport miejski), utrzymaniem dróg szynowych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym	Student posiada wiedzę i wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji kolejowej na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między istniejącym i projektowanym torem kolejowym, a środowiskiem przyrodniczym	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_U03] Projektuje obiekty i detale w budownictwie, procesy i systemy budowlane, stosując odpowiednie normy i metody projektowania.	Student potrafi dostosować konstrukcję nawierzchni szynowej do określonej klasy toru. Zna zasady tworzenia podstawowych układów torowych.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.	Student posiada umiejętność różnicowania charakterystyk podstawowych elementów nawierzchni szynowej. Potrafi interpretować parametry geometryczne i fizyczne opisujące układy geometryczne. Zna zasady projektowania prostych układów torowych. Jest w stanie oceniać warunki pracy toru klasycznego i toru bezстыkowego.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy	Student potrafi projektować budowlę kolejową w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Niezawodność w Drogach Szynowych; Projektowanie Dróg Szynowych; Inżynieria Ruchu Kolejowego; Diagnostyka Dróg Szynowych; Szynowy Transport Miejski.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Drogi Szynowe I		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin z wykładu	60.0%	50.0%
	ćwiczenia (sprawozdanie i kolokwium)	60.0%	20.0%
	projekt (I i II)	60.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bałuch H.: Układy geometryczne połączeń torów. WKŁ. Warszawa 1989.2. Bałuch M.: Podstawy dróg kolejowych. Politechnika Radomska 2001.3. Koc W.: Elementy teorii projektowania układów torowych. Politechnika Gdańska 2004.4. Sysak J.: Drogi kolejowej. PWN, Warszawa 1986.5. Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich użytkowanie. Dz. U. z dnia 15 grudnia 1998.6. Id -1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Warszawa, 2005.7. Grulkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.: Drogi szynowe. Wyd. Pol. Gdańskiej, Gdańsk 2013 (skrypt w formacie pdf, link do wersji pełnotekstowej: <a href="http://pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=30780">pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=30780</a> )	
	Uzupełniająca lista lektur	Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości Vmax 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM I - DROGA SZYNOWA (obowiązują od 18.07.2019 r.); Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości Vmax 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM I - DROGA SZYNOWA Załącznik ST-T1-A6 Układy geometryczne torów (obowiązują od 01.01.2018 r.); Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości Vmax 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM II - SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH. STANDARDY TECHNICZNE szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości Vmax 250 km/h TOM I ZAŁĄCZNIK ST-T1-A8 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI KOLEJOWEJ	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Narysować rozjazd zwyczajny prawy i oznaczyć jego elementy składowe oraz początek, koniec i środek geometryczny; 2. Scharakteryzować postęunki ruchu; 3. Scharakteryzować metody naprawy głównej nawierzchni kolejowej; 4. W jakim celu projektuje się przechylkę? Rozrysować siły i przyspieszenia na łuku
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.