

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Drogi szynowe II, PG_00065728						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Kamila Szwaczekiewicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		mgr inż. Natalia Karkosińska-Brzozowska dr inż. Michał Urbaniak mgr inż. Piotr Omieczynski dr inż. Zbigniew Kędra dr hab. inż. Piotr Chrostowski prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk dr inż. Kamila Szwaczekiewicz				
Formy zajęć	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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 4164 Drogi szynowe II sem VI https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=4164						
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_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	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena 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 rozróżniania 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.	[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.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
	[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	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 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
	projekt (I i II)	60.0%	30.0%
	ćwiczenia (sprawozdanie i kolokwium)	60.0%	20.0%
	egzamin z wykładu	60.0%	50.0%
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 usytuowanie. 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: pbc.gda.pl/dlibra/docmetadata?id=30780)	
	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		

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

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.