



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy projektowania dróg szynowych, PG_00044203						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	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. Kamila Szwaczkiewicz					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Kamila Szwaczkiewicz dr inż. Jacek Szmagliński					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30	5.0		15.0		50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami projektowania podstawowych układów geometrycznych linii kolejowych w planie i przekroju poprzecznym						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania, budowy oraz utrzymania dróg kołowych i szynowych	Student ma podstawową wiedzę w zakresie projektowania podstawowych układów geometrycznych torów.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U13] zna zasady budowy dróg kołowych i szynowych; potrafi zaprojektować odcinek drogi kołowej i linii kolejowej; potrafi ocenić stan techniczny infrastruktury drogowej i kolejowej	Student potrafi zaprojektować konstrukcję nawierzchni szynowej oraz podstawowe układy torowe.			[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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekrój normalny i charakterystyczny linii kolejowej;</li> <li>- krok traserski - uproszczony profil linii kolejowej;</li> <li>- obliczanie złożonych układów geometrycznych w planie;</li> <li>- projektowanie przystanków kolejowych;</li> <li>- projektowanie poszerzeń międzytorzy;</li> <li>- szynowy transport miejski - podstawy projektowania, nawierzchnia.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Drogi Szynowe I		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia - wykonanie wydanych zadań	60.0%	40.0%
	Projekt dwutorowej linii kolejowej wraz z przystankiem osobowym	60.0%	60.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowie kolejowe i ich usytuowanie. z późn. zmianami;</p> <p>Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości <math>V_{max}</math> 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.);</p> <p>Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości <math>V_{max}</math> 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM II - SKRAJNIA BUDOWLANA LINII KOLEJOWYCH;</p> <p>Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości <math>V_{max}</math> 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM I - DROGA SZYNOWA (obowiązują od 18.07.2019 r.);</p> <p>Szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości <math>V_{max}</math> 200 km/h (dla taboru konwencjonalnego) / 250 km/h (dla taboru z wychylnym pudłem) TOM XI BUDOWLE (obowiązują od 01.01.2018 r.);</p> <p>Wytyczne architektoniczne dla infrastruktury pasażerskiej Ipi-1 - obowiązują od 11.08.2020 r.;</p> <p>Warunki techniczne budowy i odbioru peronów pasażerskich, aspekty: peronowe krawędzie dostępu, nawierzchnie i korpus peronu Id-22;</p> <p>Grukowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.J.: Drogi szynowe. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2013.</p> <p>Bałuch H.: Optymalizacja układów geometrycznych toru. WKŁ, Warszawa 1983.</p> <p>STANDARDY TECHNICZNE szczegółowe warunki techniczne dla modernizacji lub budowy linii kolejowych do prędkości <math>V_{max}</math> 250 km/h TOM I ZAŁĄCZNIK ST-T1-A8 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI KOLEJOWEJ</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Instrukcja o sporządzaniu i aktualizacji planów schematycznych Ig-10 [D-27] - wersja dostosowana do zasad WCAG
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Podstawy Projektowania Dróg Szynowych - 2023/24 - Moodle ID: 35266</p> <p><a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35266">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35266</a></p>

<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<p>1. Obliczyć maksymalną prędkość (parametry <math>P_0, P_1, P_2</math>) w złożonych układach geometrycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dwa łuki bez krzywych przejściowych skierowane w tym samym kierunku rozdzielone wstawką: wstawka <math>Lop=200m</math>, łuk kołowy <math>R_1=1200m</math> długość <math>LI=183,003m</math>, wstawka <math>Lop=48m</math>, łuk kołowy <math>R_2=2000m</math> długość <math>LI=213,2m</math>, wstawka <math>Lop=80m</math></li> <li>- Łuk koszowy bez krzywych przejściowych:</li> </ul> <p>wstawka <math>Lop=200m</math>, łuk kołowy <math>R_1=600m</math> długość <math>LI=183,003m</math>, łuk kołowy <math>R_2=1200m</math> długość <math>LI=130m</math>, wstawka <math>Lop=200m</math></p> <p>2. Zaprojektować przebieg linii kolejowej w planie mając dane: typ linii, podkład mapowy, kierunki początkowy i końcowy</p>
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>