



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Drogi szynowe I, PG_00044193						
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	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Transportu Szynowego i Mostów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Michał Urbaniak mgr inż. Natalia Karkosińska-Brzozowska mgr inż. Piotr Omiecznyński dr inż. Kamila Szwaczekiewicz prof. dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	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	Celem przedmiotu jest przedstawienie konstrukcji dróg szynowych, charakterystyka elementównawierzchni szynowej (szyn, podkładów i podsypki) oraz podanie podstawowych zasadprojektowania układów geometrycznych toru						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		

<p>Treści przedmiotu</p>	<p>Rodzaje transportu i miejsce transportu szynowego;</p> <p>Styk różnych rodzajów transportu z transportem szynowym;</p> <p>Obiekty inżynierskie w drodze szynowej (mosty, wiadukty, tunele, przepusty);</p> <p>Powiązania problematyki inżynierii szynowej z następującymi obszarami wiedzy: geotechnika, mechanika konstrukcji, geodezja, inżynieria materiałowa, inżynieria środowiska, inżynieria mechaniczna (mechanika pojazdów i tabor), aerodynamika (tabor), elektrotechnika i elektronika (trakcja, sterowanie ruchem kolejowym);</p> <p>Pojęcia podstawowe dotyczące infrastruktury kolejowej;</p> <p>Klasyfikacja linii kolejowych;</p> <p>Elementy nawierzchni toru kolejowego;</p> <p>Linia kolejowa jako krzywa przestrzenna;</p> <p>Zasady kształtowania geometrii toru;</p> <p>Krzywe przejściowe, w tym klotoida i jej właściwości;</p> <p>Układ geometryczny toru w płaszczyźnie poziomej i pionowej;</p> <p>Pojazd na łuku kołowym i na krzywej przejściowej;</p> <p>Szyna na podłożu sprężystym obciążona siłą skupioną, zastosowanie do pomiaru sztywności nawierzchni kolejowej.</p>											
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Nie wymagane</p>											
<p>Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 1285 794 1317">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="801 1285 1139 1317">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1145 1285 1482 1317">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 1317 794 1348">Zaliczenie ćwiczeń</td> <td data-bbox="801 1317 1139 1348">60.0%</td> <td data-bbox="1145 1317 1482 1348">60.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1348 794 1379">Zaliczenie wykładu (sprawdzian)</td> <td data-bbox="801 1348 1139 1379">60.0%</td> <td data-bbox="1145 1348 1482 1379">40.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Zaliczenie ćwiczeń	60.0%	60.0%	Zaliczenie wykładu (sprawdzian)	60.0%	40.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Zaliczenie ćwiczeń	60.0%	60.0%										
Zaliczenie wykładu (sprawdzian)	60.0%	40.0%										

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Bałuch H.: Układy geometryczne połączeń torów. WKŁ. Warszawa 1989.</p> <p>2. Bałuch M.: Podstawy dróg kolejowych. Politechnika Radomska 2001.</p> <p>3. Koc W.: Elementy teorii projektowania układów torowych. Politechnika Gdańska 2004.</p> <p>4. Sysak J.: Drogi kolejowej. PWN, Warszawa 1986.</p> <p>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. z późniejszymi zmianami</p> <p>6. Id -1 Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Warszawa, 2005.</p> <p>7. Grulkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.: Drogi szynowe. Wyd. Pol. Gdańskiej, Gdańsk 2013</p>
	Uzupełniająca lista lektur	1. Załącznik Nr 1 do uchwały Nr 1086/2017 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 13 listopada 2017 r. STANDARDY TECHNICZNE SZCZEGÓLNE WARUNKI TECHNICZNE DLA MODERNIZACJI LUB BUDOWY LINII KOLEJOWYCH DO PRĘDKOŚCI V_{max} 200 km/h (DLA TABORU KONWENCJONALNEGO) / 250 km/h (DLA TABORU Z WYCHYLNĄ PUDŁEM) TOM I ZAŁĄCZNIK ST1-T1-A6
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Drogi Szynowe - ćwiczenia 24/25 - Moodle ID: 24032 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24032
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.