



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Drogi szynowe, PG_00044658						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
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	dr hab. inż. Piotr Chrostowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Piotr Omiecznyński dr hab. inż. Piotr Chrostowski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	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	5.0		25.0		75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu metodyki projektowania i oceny układów geometrycznych dróg szynowych. Omawiane są główne aspekty związane z reprezentacją toru kolejowego w planie sytuacyjnym, profilu podłużnym oraz w przekrojach poprzecznych. Omawiana jest metodyka projektowania złożonych układów geometrycznych oraz ich wymiarowania w świetle właściwych przepisów kolejowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_U13] Potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania infrastruktury i środków transportu w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania		Student potrafi przeprowadzić proces projektowy układu geometrycznego toru kolejowego. Potrafi ocenić jego jakość z uwagi na parametry eksploatacyjne. Potrafi modyfikować projektowany układ w kierunku poprawy jego jakości. Zna niezbędne parametry i ich wartości dopuszczalne przez odpowiednie przepisy branżowe.				
	[K6_W18] ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności		Student zna metodykę projektowania układów geometrycznych toru kolejowego. Zna kryteria oceny jakości z uwagi na parametry eksploatacyjne. Zna stosowane w kolejnictwie elementy geometryczne właściwe dla projektowania złożonych układów geometrycznych. Zna niezbędne parametry i ich wartości dopuszczalne przez odpowiednie przepisy branżowe.				

Treści przedmiotu	<p>Charakterystyka linii kolejowych, główne parametry techniczne i eksploatacyjne</p> <p>Charakterystyki reprezentacji toru kolejowego w planie, profilu i przekrojach poprzecznych</p> <p>Układy odniesienia i sposób identyfikacji położenia osi toru w przestrzeni</p> <p>elementy geometryczne stosowanie w projektowaniu dróg szynowych i ich charakterystyki</p> <p>wymiarowanie elementów geometrycznych z uwagi na parametry kinematyczne</p> <p>metodyka kształtowania układów geometrycznych w planie sytuacyjnym</p> <p>ocena układów geometrycznych i ich modyfikacje</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student zna główne elementy infrastruktury kolejowej. Rozumie proces transportowy w transporcie szynowym.											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 781 794 815">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 781 1141 815">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 781 1477 815">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 815 794 848">zadania projektowe</td> <td data-bbox="794 815 1141 848">50.0%</td> <td data-bbox="1141 815 1477 848">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 848 794 887">kolokwium</td> <td data-bbox="794 848 1141 887">50.0%</td> <td data-bbox="1141 848 1477 887">50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	zadania projektowe	50.0%	50.0%	kolokwium	50.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
zadania projektowe	50.0%	50.0%										
kolokwium	50.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="448 893 794 1339">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 893 1477 1339"> <p>Grułkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.: Drogi szynowe, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2013, wydanie cyfrowe.</p> <p>Bałuch H., Bałuch M.: Układy geometryczne toru i ich deformacje, KOW 2010</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1339 794 1525">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1339 1477 1525"> <p>Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1, PKP PLK</p> <p>Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego Id-3, PKP PLK</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1525 794 1644">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1525 1477 1644"> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Drogi Szynowe, Kier. Transport Rok akademicki 2022-2023 - Moodle ID: 25902</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25902</p> </td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>Grułkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.: Drogi szynowe, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2013, wydanie cyfrowe.</p> <p>Bałuch H., Bałuch M.: Układy geometryczne toru i ich deformacje, KOW 2010</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1, PKP PLK</p> <p>Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego Id-3, PKP PLK</p>		Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Drogi Szynowe, Kier. Transport Rok akademicki 2022-2023 - Moodle ID: 25902</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25902</p>	
Podstawowa lista lektur	<p>Grułkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.: Drogi szynowe, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2013, wydanie cyfrowe.</p> <p>Bałuch H., Bałuch M.: Układy geometryczne toru i ich deformacje, KOW 2010</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych Id-1, PKP PLK</p> <p>Warunki techniczne utrzymania podtorza kolejowego Id-3, PKP PLK</p>											
Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Drogi Szynowe, Kier. Transport Rok akademicki 2022-2023 - Moodle ID: 25902</p> <p>https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25902</p>											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Przykładowe pytania:</p> <p>Scharakteryzuj podstawowe elementy drogi szynowej w przekroju poprzecznym,</p> <p>Wyjaśnij na czym polegają procesy: regulacja osi toru, modernizacja linii kolejowej, rewitalizacja linii kolejowej,</p> <p>Na czym polega inwentaryzacja osi toru w układzie globalnym (układ odniesień przestrzennych w danym kraju),</p> <p>Wymień podstawowe elementy geometryczne w planie sytuacyjnym i scharakteryzuj metodykę modelowania układu na podstawie rozkładu krzywizny.</p>											

