POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Szynowy transport miejski, PG_00044673		
Kierunek studiów	Transport		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	4	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	7	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. Jacek Szmagliński	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

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	10.0	45.0	100

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do planowania i projektowania tras szynowego transportu miejskiego. Środki szynowego transportu miejskiego jakie będą omawiane na przedmiocie to tramwaj, szybka kolej miejska, metro oraz inne środki transportu łączące cechy wyżej wymienionych. Przedstawione zostaną wymagania techniczne dotyczące projektowania nawierzchni oraz geometrii toru w Polsce i na świecie. Przekazane zostaną informacje na temat lokalizacji oraz projektowania przystanków i węzłów integracyjnych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_W18] ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności	Potrafi opracować zasady integracji różnych środków transportu. Rozumie potrzebę planowania systemów transportowych i potrafi wskazać skutki decyzji planistycznych. Pogłębiona znajomość podstawowych form szynowego transportu miejskiego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U12] potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania systemów transportowych w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania	Potrafi zaprojektować przekrój nawierzchni torowej oraz przystanki. Zna zasady sterowania ruchem tramwajowym oraz innych środków szynowego transportu miejskiego. Potrafi zaprojektować fragment dwutorowej drogi tramwajowej, węzeł rozjazdowych oraz krańcówkę. Potrafi ocenić stan toru oraz stan jego elementów.	[SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład

1. Szynowy Transport miejski - wstęp do wykładów,
2. Opis pojazdów i tras tramwajowych oraz szybkiej kolei miejskiej,
3. Opis pojazdów i tras metra, tramwaju dwusystemowego, premetra oraz tramwaju szybkiego,
4. Węzły integracyjne - opis rozwiązań i wymagania funkcjonalne,
5. Węzły integracyjne - szczegółowe rozwiązania techniczne,
6. Projektowanie dróg tramwajowych - geometria w płaszczyźnie poziomej,
7. Projektowanie dróg tramwajowych - geometria w płaszczyźnie pionowej oraz w przekroju,
8. Projektowanie przystanków tramwajowych,
9. Konstrukcja nawierzchni szynowych - podsypkowa,
10. Konstrukcja nawierzchni szynowych - bezpodsypkowa,
11. Wyjście ze studentami na tory,
12. Wyjście ze studentami na zajezdnię tramwajową,
13. Rozjazdy tramwajowe - geometria,
14. Rozjazdy tramwajowe - sterowanie,
15. Powtórzenie materiału.

Treści przedmiotu - projekt

Komputerowe wspomaganie projektowania (CAD)

Wymagania wstępne i dodatkowe

Student powinien posiadać podstawową wiedzę dotyczącą projektowania geometrii toru kolejowego oraz konstrukcji nawierzchni szynowej.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Projekt	100.0%	45.0%
Test	60.0%	55.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	WR-D-43-3 Kubalski J.: Komunikacja miejska. Tory tramwajowe. WkiŁ, Warszawa 1978. Wesołowski J.: Miasto w ruchu. Instytut spraw Obywatelskich (internet), 2008 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać linie metra i ich usytuowanie, Warszawa, 2007 Podoski J.: Transport w miastach. WKiŁ,Warszawa, 1985 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Wytyczne techniczne projektowania budowy i utrzymania torów tramwajowych, MAGTiOŚ, Warszawa 1983. Tymczasowe wytyczne do projektowania szybkiej komunikacji tramwajowej, MAGTiOŚ, Warszawa 1981
Uzupełniająca lista lektur	Wesołowski J.: Transport miejski. Instytut Spraw Obywatelskich (internet). AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN ZUR EISENBAHNVERORDNUNG (A B - E B V) Track Design Handbook for Light Rail Transit Second Edition TCRP REPORT 155 Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Kolokwium: opisać środki szynowego transportu miejskiego, opisać podstawowe parametry dotyczące węzłów integracyjnych oraz metod integracji, opisać metody projektowania geometrii dróg tramwajowych, opisać i narysować typowe przekroje nawierzchni torowej, opisać metody sterowania rozjazdami, narysować podstawowe konstrukcje rozjazdowe. Projekt: Stworzyć koncepcję dwutorowej drogi tramwajowej z odgałęzieniem i krańcówką, wykonać obliczenia dotyczące geometrii, wykonać rysunki techniczne plan sytuacyjny, profil, przekroje konstrukcyjne, specyfikacja układu torowego, plan tyczenia. wykonać opis techniczny.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.