POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria drogowa i kolejowa, PG_00044860		
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	6.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jacek Szmagliński	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Łukasz Mejłun	

Formy zajęć i metody nauczania

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	45.0	30.0	0.0	0.0	0.0	75

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	75	9.0	66.0	150

Cel przedmiotu

Przedstawienie rozwiązań inżynierskich stosowanych w kolejnictwie i drogownictwie. Sterowanie ruchem kolejowym, wykonywanie inwentaryzacji dróg szynowych, opracowywanie wyników pomiarów geometrii torów. Obliczanie układów torowych stacji kolejowych.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_U02] potrafi wykonać podstawowe rysunki geodezyjne i odczytać rysunek techniczny architektoniczny	Potrafi analizować zagadnienia związane z geometrią dróg oraz parametrami widoczności. Potrafi wykonywać proste pomiary dróg oraz interpretować wyniki.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W10] ma elementarną wiedzę i rozumie pojęcia z zakresu architektury i urbanistyki, budownictwa, inżynierii środowiska i transportu niezbędną do wykonywania opracowań związane z planowaniem i obsługą inwestycji	Student ma wiedzę dotyczącą planowania i projektowania podstawowych elementów dróg kolejowych i kołowych. Student ma wiedzę dotyczącą tworzenia i interpretacji rysunków.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	Część kolejowa: Wykłady: 1. Stacje i tory; Rozjazdy,2. Długości torów; perony,3. Przejazdy kolejowo-drogowe; skrajnia,4. Transport intermodalny, sieć trakcyjna,5. Sygnalizacja kolejowa,6. Maszyny i prace wykonywane na torach, 7. Pomiary w terenie.Ćwiczenia:1-2. wprowadzenie do analiz danych z toromierza,3-4. analiza danych,5. wprowadzenie regulacja osi toru na prostej,6. analiza danych,7. wycieczka na tory, pomiary torów.Część drogowa:Wykłady: 1. Konstrukcje nawierzchni - rodzaje, podział, warstwy, funkcje. 2. Roboty ziemne - wykonanie, zasady, sprzęt. 3. Podłoża gruntowe nawierzchni. 4. Mieszanki związane i grunty stabilizowane spoiwami w budowie dróg. 5. Kruszywa w budowie dróg. 6. Mieszanki mineralno-asfaltowe w budowie dróg.Ćwiczenia: 1. Wytyczenie drogi metodą kroku traserskiego. 2. Projekt geometrii poziomej drogi kołowej. 3. Projekt geometrii pionowej drogi kołowej. 4. Przekroje normalne drogi kołowej.Wymagania wstępne i dodatkowe:Wiedza z przedmiotu Geodezja Kolejowa sem. V.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Infrastruktura transportu szynowego.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Wykonanie ćwiczeń	100.0%	40.0%
Kolokwium	60.0%	60.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Grulkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.J.: Drogi szynowe. WPG, Gdańsk 2013.Massel A..: Projektowanie linii i stacji kolejowych. PKP Polskie Linie Kolejowe, Warszawa 2010.Gocał J.: Geodezja inżynieryjno-przemysłowa. AGH, Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne, Kraków 2007.Instrukcja o organizacji i wykonywaniu pomiarów w geodezji kolejowej. D-19, 2000.Rodzaje i obieg dokumentacji geodezyjno-kartograficznej wykonywanej na poszczególnych etapach modernizacji linii kolejowych Ig-1. PKP PLK. Warszawa, 2010.Wytyczne dla osadzania znaków regulacji osi toru na konstrukcjach wsporczych (słupach) sieci trakcyjnej Ig-6. PKP PLK, Warszawa, 2011.Standard techniczny określający zasady i dokładności pomiarów geodezyjnych dla zakładania wielofunkcyjnych znaków regulacji osi toru Ig-7. PKP PLK, Warszawa, 2012.Z. Wiłun Zarys geotechniki WKŁR. Edel Odwodnienie dróg WKŁK. Błażejowski, S. Styk Technologia warstw bitumicznych WKŁJ. Piłat, P. Radziszewski Nawierzchnie asfaltowe WKŁA. Szydło Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego Polski CementKatalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. 2014. PG, GDDKiA.Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych. 2014. PWr, GDDKiA.ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
Uzupełniająca lista lektur	Instrukcja o oględzinach, badaniach technicznych i utrzymaniu rozjazdów Id-4. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Warszawa 2005 r. Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych. Id1 2005
Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Inżynieria Drogowa i Kolejowa 2024 - Moodle ID: 38327 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=38327

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Kolokwium obejmuje część wykładową przedmiotu.wymienić typy stacji kolejowych,opisać długości torów i ich obliczanie,opisać wymiary peronów,opisać wymagania dotyczące przejazdów,obliczenia widoczności,opis skrajni,opisać założenia transportu intermodalnego,opisać najważniejsze elementy sieci trakcyjnej,opisać zasadę funkcjonowania sygnalizacji kolejowej,opisać maszyny wykorzystywanego w pracach torowych,umiejętność wykorzystania toromierza w badaniach toru,wymień i opisz warstwy konstrukcji nawierzchni (układ, materiały, funkcje w nawierzchni),wymień rodzaje nawierzchni dróg kołowych,podaj zasady kształtowania geometrii poziomej drogi,podaj zasady kształtowania geometrii pionowej drogi.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.