**Nazwa przedmiotu:**

Infrastruktura węzłów kolejowych

**Koordynator przedmiotu:**

Krzysztof Gradkowski, dr inż.; Instytut Dróg i Mostów – Zakład Inżynierii Komunikacyjnej

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

INFWEKO

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

wykład 8h, ćwiczenia projektowe 24h, konsultacje 15h, samodzielne wykonywanie projektu 40h, przygotowanie do egzaminu 10h. Razem 97h.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

wykład 8h, ćwiczenia projektowe 24h, konsultacje 15h. Razem 47h. 2 punkty ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

ćwiczenia projektowe 24h, konsultacje 15h, samodzielne wykonywanie projektu 40h. Razem 79h. 3 punkty ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 120h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 360h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wiadomości ogólne o budowie dróg szynowych, robotach ziemnych oraz ruchu kolejowym. Wiadomości ogólne z urbanistyki i ekonomii transportu i obsługi transportowej aglomeracji miejskich i przemysłowych.

**Limit liczby studentów:**

bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Znajomość i rozumienie zjawisk planowania infrastruktury obsługi komunikacyjnej w skali makro. Umiejętność analizy wariantowej i modelowania obsługi rynku przewozów transportu szynowego

**Treści kształcenia:**

Wykład
Krótki rys historyczny gospodarczego rozwoju regionalnego i systemów transportowych. Rola i funkcje obsługi rynku transportu towarowego i osobowego przez złożone systemy transportu (szynowego, samochodowego, wodnego i powietrznego). Struktury funkcjonalno techniczne układów i węzłów kolejowych. Modułowe określenie układów węzłów i stacji dróg szynowych. Rodzaje urządzeń eksploatacji technicznej kolei.
Terminale drogowo kolejowe w układach dróg szynowych. Terminale portowe i portów lotniczych. Struktury funkcjonalno techniczne węzłów komunikacyjnych transportów wielorodzajowych Urządzenia bezpieczeństwa użytkowania

Ćwiczenia
Obejmują sporządzenie założeń technicznych terminalu zadanego typu.

**Metody oceny:**

Jedna ocena łączna ustalona na podstawie oceny ćwiczenia projektowego i oceny z kolokwium egzaminacyjnego

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Wykaz lektur i innych materiałów zalecanych studentom podejmującym naukę przedmiotu jest podany na pierwszych zajęciach.

**Witryna www przedmiotu:**

wektor.il.pw.edu.pl/~zik/p-gradkowski-o.html

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt INFWEKOW1:**

Posiada wiedzę w zakresie makrostruktury komunikacji kolejowej i podstawowych urządzeń stałych w dużych aglomeracjach

Weryfikacja:

Analiza segmentów struktury danych w opracowaniach studialnych projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W14\_DS

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W02, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W06, T2A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt INFWEKOU1:**

posiada umiejętność anlizy i tworzenia struktur budowli transportu szynowego do obsługi transportu intermodalnego

Weryfikacja:

Analiza segmentów struktury danych w opracowaniach studialnych projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U17\_DS

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt INKWEKOK1:**

jest kompetentny w zakresie przystosowania planów rozbudowy wezłów komunikacyjnych dróg szynowych do potrzeb społecznych

Weryfikacja:

Uwzględnienie potrzeb poszczególnych grup społecznych w zakresie komunikacji

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K05, T2A\_K07