**Nazwa przedmiotu:**

Planowanie infrastruktury technicznej

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. nzw. dr hab. inż.  Krzysztof Wojdyga

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Brak wymagań.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem wykładanego przedmiotu jest przekazanie podstawowych informacji związanych z planowaniem infrastruktury technicznej w obszarze miejskim i poza miejskim. Planowanie infrastruktury technicznej odbywa się co najmniej na dwóch poziomach. Planowane inwestycje dotyczą bądź poziomu lokalnego (gmina, miasto) bądź poziomu regionu lub kraju. W ramach wykładu prowadzonego przez specjalistów z różnych dziedzin studenci zapoznają się z problemami planowania sieci energetycznych takich jak: sieci elektroenergetyczne, sieci gazownicze, sieci ciepłownicze jak również źródeł energii takich jak elektrownie, elektrociepłownie i ciepłownie. Dla studentów specjalności Gospodarka Przestrzenna ważna jest znajomość rozwiązań systemowych przy projektowaniu takiej infrastruktury. Słuchacze zapoznani zostaną z uwarunkowaniami prawnymi związanymi z budowa infrastruktury technicznej a w szczególności z ustawą „Prawo Energetyczne” i najważniejszymi rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy oraz z ogólnymi kierunkami polityki energetycznej Polski. Oddzielnym zagadnieniem omawianym w ramach wykładu jest infrastruktura sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Istotnym obszarem jest problematyka związana z planowaniem infrastruktury komunikacyjnej drogowej i kolejowej. Na tym tle słuchacze otrzymają niezbędną dotyczącą problematyki związanej z ochrona środowiska naturalnego i wpływu nowych inwestycji sieciowych na jego stan.

**Treści kształcenia:**

Treści merytoryczne przedmiotu obejmują szeroko pojętą infrastrukturę techniczną. W pierwszej kolejności omówione zostaną systemy sieciowe oraz zostanie podana ich klasyfikacja. Istotnym elementem infrastruktury technicznej jest infrastruktura energetyczna, która musi zapewnić bezpieczeństwo dostawy paliw i energii. Na tym tle omówiona zostanie Polityka Energetyczna Polski związana ściśle z wdrożeniami dyrektyw Unii Europejskiej oraz sytuacja energetyczna Polski na tle polityki energetycznej świata i bilans nośników energetycznych w kraju. Omówiona zostanie ustawa Prawo Energetyczne i rozporządzenia związane z budową i użytkowaniem infrastruktury technicznej. Ważnym elementem będzie planowanie zaopatrzenia w energię w gminach (założenia do planów i plany). W szczególności omówione zostaną systemy elektroenergetyczne, gazownicze w obszarze całego kraju jak również lokalne systemy dystrybucyjne. Omówione zostaną systemy sieciowe dotyczące zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków jak również omówiona zostanie tematyka związana z budowa oczyszczalni ścieków i innych obiektów hydrologicznych. Oddzielną grupą zagadnień jest infrastruktura komunikacyjna dotycząca budowy i modernizacji dróg i linii kolejowych jak również inżynierii ruch i komunikacji miejskiej. Istotnym elementem będzie omówienie wpływu energetyki, transportu i nowo planowanych inwestycji na emisję zanieczyszczeń środowiska w skali lokalnej i krajowej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie w formie pisemnej.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Ze względu na obszerny zakres wykładanego przedmiotu każdy z prowadzących w trakcie wykładu poda wykaz lektur.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe