**Nazwa przedmiotu:**

Rynek energii

**Koordynator przedmiotu:**

prof nzw dr hab inz Konrad Świrski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Energetyka

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

NS625

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Godziny kontaktowe z nauczycielem 30
Przygotowanie do zajęć 8
Prace domowe 6
Przygotowanie do testu (kolokwium) 8
Korzystanie z materiałów dodatkowych i pomocniczych 8
SUMA 60

**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:**

energetyka przedmioty kierunkowe sem V i VI

**Limit liczby studentów:**

60

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z historią, teorią i praktyką działania rynków energii w Polsce i na świecie
C1. Zapoznanie studentów z zasadami współczesnego handlu energia
C2. Prezentacja aktualnego stanu i problemów systemu elektroenergetycznego
C3. Wiedza dotycząca nowoczesnego rynku energii w Polsce, regulacji rynkowych
C4.Wskazanie na możliwości wykorzystania systemów IT wspomagających handel energią
C5.Szerokie powiazanie zagadnień handlu energii z innymi procesami w energetyce, przemyśle i gospodarce
C6.Zapoznanie z praktyką przemysłowa oraz możliwościami optymalizacji zużycia energii przez wykorzystanie mechanizmów rynkowych

**Treści kształcenia:**

W1 – Wprowadzenie do zagadnień rynku energii
W2 – Polski system elektroenergetyczny i zasady rynku energii
W3 – Rynek Energii – segment kontraktowy
W4 – Rynek Energii – Giełda Energii (I)
W5 – Giełda Energii – gra symulacyjna
W6 – Rynek bilansujący – rola i zasady organizacji
W7 – Rynek detaliczny i TPA
W8 – Systemy informatyczne - OSP
W9 – Systemy informatyczne wspomagające uczestników RE
W10 – Zagadnienie prognozowania zapotrzebowania
W11 – Analiza Ryzyka w zagadnieniach rynku energii
W12 – Handel Emisjami i instrumentami pochodnymi
W13 – Rynki zagraniczne a Polska
W14 – „Smart Grid”
W15 – Przyszłość rynków energii w Polsce i na świecie, podsumowanie

**Metody oceny:**

test końcowy oraz ocena wykonania zadań grupowych i indywidualnych

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Mielczarski W., "Rynki energii elektrycznej - Wybrane aspekty techniczne i ekonomiczne", Warszawa, październik 2000
2. Mielczarski W, (Editor). „Rozwój rynków energii elektrycznej”, Warszawa, maj 2006
3. Sprawozdania roczne Towarzystwo Obrotu Energią „Rynek Energii Elektrycznej w Polsce”
4. Materiały serwis internetowy http://energetyka.itc.pw.edu.pl/re

**Witryna www przedmiotu:**

http://energetyka.itc.pw.edu.pl/re

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt EW1:**

Student posiada wiedze o systemie elektroenergetycznym w Polsce

Weryfikacja:

test końcowy

**Powiązane efekty kierunkowe:** E1\_W21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

**Efekt EW2:**

Student rozumie zasady handlu energia na rynku hurtowym

Weryfikacja:

test koncowy i ocena pracy grupowej i wykonania projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** E1\_W21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** E1\_U07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U06

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:** E1\_U02, E1\_U18, E1\_U29, E1\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02, T1A\_U13, T1A\_U09, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U09, T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt :**

Weryfikacja:

**Powiązane efekty kierunkowe:** E1\_K02, E1\_K03, E1\_K07

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02, T1A\_K03, T1A\_K07