Odnawialne źródła energii i pojazdy elektryczne - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Odnawialne źródła energii i pojazdy elektryczne
Kod przedmiotu	06.0-WE-INFP-OŹEiPE- PO
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie

Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr hab. inż. Marcin Jarnut, prof. UZ

Formy zajęć

Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z odnawialnymi źródłami energii elektrycznej i cieplnej jak również z pojazdami elektrycznymi i infrastrukturą ich ładowania.

Wymagania wstępne

brak

Zakres tematyczny

Zasoby energetyczne na świecie. Wykorzystanie energii słonecznej w systemach fotowoltaicznych i kolektorach cieplnych. Elektrownie wodne. Elektrownie wiatrowe. Wytwarzanie i wykorzystanie wodoru w ogniwach paliwowych. Biopaliwa i biomasa. Magazyny energii. Pojazdy elektryczne i hybrydowe. Systemy ładowania pojazdów elektrycznych i systemy V2G.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student posiada wiedzę na temat zastosowania systemów informatycznych w energetyce odnawialnej i pojazdach elektrycznych.	• K_W19	• dyskusja	• Wykład
Student ma świadomość możliwości zastosowania i wpływu systemów informatycznych na rozwój innych dziedzin gospodarki	• K_K03	• dyskusja	• Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest pozytywne zaliczenie kolokwium końcowego.

Literatura podstawowa

1. Klugmann E., Klugmann-Radziemska E., *Alternatywne źródła energii. Energetyka fotowoltaiczna*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1999.
2. Lewandowski W., *Proekologiczne źródła energii odnawialnej*, WNT, Warszawa, 2001.
3. Marecki J., *Podstawy przemian energii*, WNT, Warszawa, 1995.
4. Luque A., *Handbook of Photovoltaic Science and Engineering*, John Wiley & Sons, 2003.
5. O'Hayre R., *Fuel Cell Fundamentals*, John Wiley & Sons, 2006.

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marcin Jarnut, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 27-04-2017 10:33)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ