

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA			
Nazwa modułu/przedmiotu Rynek energii		Kod 1010311461010316134	
Kierunek studiów Energetyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6	
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny	
Stoień studiów: I stopień		Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -			Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:			
dr inż. E. Sroczan email: eugeniusz.sroczan@put.poznan.pl tel. 616652276 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		dr inż. Justyna Michalak email: justyna.michalak@put.poznan.pl tel. 616652030 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań	
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:			
1	Wiedza:	Student ma wiedzę w zakresie podstaw elektroenergetyki gospodarki elektroenergetycznej, technologii procesów w energetyce oraz ekonomii.	
2	Umiejętności:	Student potrafi określić zależności panujące między podmiotami działającymi na rynku. Potrafi określić opłacalność ekonomiczną przedsiębiorstw energetycznych na rynku.	
3	Kompetencje społeczne	Student ma świadomość gotowości do podjęcia pracy zespołowej oraz do podejmowania decyzji.	
Cel przedmiotu:			
Poznanie podstawowych rodzajów i zasad działania rynków energii, pozwalające na zrozumienie ich działania oraz uzyskanie umiejętności i kompetencji pozwalających ocenić sytuację energetyczną kraju w odniesieniu do tendencji światowych, uwzględniając energochłonność procesów produkcyjnych.			
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia			
Wiedza:			
1. Ma wiedzę w zakresie podstawowych struktur rynku oraz podstawowych procesów rynku energii. Ma wiedzę w zakresie rynku energii elektrycznej, rynku ciepła i rynku paliw płynnych. - [K_W06 +K_W22+++K_W23 ++]			
2. Ma wiedzę w zakresie bilansowania produkcji i zużycia energii w ramach KSE. - [K_W07+K_W18+ K_W22+++]			
Umiejętności:			
1. Potrafi określić prawidłowości zachowania konsumenta na rynku. Potrafi określić prawidłowości zachowania producenta na rynku: konkurencji doskonałej, czystego monopolu, konkurencji monopolistycznej i oligopolu. - [K_U08+K_U16+K_U20+]			
Kompetencje społeczne:			
1. Ma świadomość aspektów ekonomicznych w prowadzeniu przedsiębiorstw energetycznych na rynku - [K_K02+K_K05++]			
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia			
Wykład -ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na kolokwium pisemnym, -ocenie ciągłe na każdych zajęciach (premiowanie aktywności)			
Treści programowe			

<p>Geneza europejskich rynków energii. Charakterystyka podstawowych procesów rynku energii. Segmenty rynku energii: energia elektryczna, ciepło, paliwa. Regulacje prawne w obrocie energią. Giełda energii: podstawowe funkcje uczestników, oferty, rodzaje operacji, realizacja transakcji. Funkcje operatorów: systemu przesyłowego, dystrybucyjnego, handlowo-technicznego. Bilansowanie produkcji i zużycia energii w KSE. Zasady określania cen: usług systemowych, mocy i energii, planowanie i prowadzenie ruchu jednostek wytwórczych (elektrowni), ocena poziomów ryzyka. Monopol naturalny jako cecha systemów przetwarzania i dostawy energii. System krajowej rejestracji uprawnień do emisji: charakterystyka, funkcje, odpowiedniki w innych systemach rynkowych (energii). Regulator rynku. Funkcje zintegrowanych systemów sterowania w energetyce realizowane dla potrzeb rynku energii.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nowak B., Wewnętrzny rynek energii w Unii Europejskiej, Wydawnictwo C.H.Beck, 2009. 2. Pach-Gurgul A., Jednolity rynek energii elektrycznej w Unii Europejskiej w kontekście bezpieczeństwa energetycznego Polski, Wydawnictwo Difin, 2012, 3. CzarneckaM. (red.), Konsument na rynku energii elektrycznej, Wydawnictwo C.H.Beck, 2014.. 4. Chochowski A., Krawiec F. (red), Zarządzanie w energetyce, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008. 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. PRAWO ENERGETYCZNE z Rozporządzeniami Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz zasad rozliczeń w obrocie energia elektryczną. 2. Nagaj R., Regulacja rynku energii elektrycznej w Polsce - ex ante czy ex post, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2016. 		
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w wykładach	30	
2. udział w konsultacjach związanych z wykładem	7	
3. przygotowanie się do zaliczenia	10	
<p>Obciążenie pracą studenta</p>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	47	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	37	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0