

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Przedmioty przyg. do prowadz. dział. przeds. energ. na rynku		Kod 1010314451010316973
Kierunek studiów Energetyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Prof. dr hab. inż. Zbigniew Stein email: zbigniew.stein@put.poznan.pl tel. 616652589 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z zakresu wytwarzania, przesyłania i dystrybucji energii zwłaszcza energii elektrycznej.
2	Umiejętności:	Organizowanie procesów rozdziału i handlu energią zwłaszcza energią elektryczną.
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność działań w sposób przedsiębiorczy.
Cel przedmiotu: Poznanie zasad organizowania działań przedsiębiorstwa energetycznego na rynku, zwłaszcza rynku energii elektrycznej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. organizować i uczestniczyć w procesie handlu energią (elektryczną) - [K_W22+, K_W23+++, K_W27+++]		
2. umiejętnie wpływać na kształtowanie cen energii na rynku z uwzględnieniem energii odnawialnej - [K_W23++]		
Umiejętności:		
1. stosować wiedzę z zakresu ochrony środowiska do wyznaczania postępowań produkcyjnych ograniczających zanieczyszczanie środowiska - [K_U01+, K_U03+]		
2. organizować i interpretować pomiary zanieczyszczeń środowiska - [K_U20++]		
Kompetencje społeczne:		
1. ma wrażliwość na działania służące ochronie środowiska - [K_K02+, K_K05++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocenianie ciągle na zajęciach (premiowanie aktywności i percepcji), - test zaliczeniowy. <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych, - testy na ćwiczeniach, - zadania domowe. 		
Treści programowe		
<p>Wytwarzanie energii elektrycznej w elektrowniach. Surowce energetyczne. Wartość energetyczna różnego rodzaju surowców. Ochrona środowiska w procesie wytwarzania energii elektrycznej. Odpady z surowców energetycznych. Składowanie odpadów. Możliwości zagospodarowywania odpadów. Pomiar zanieczyszczeń środowiska. Prawo energetyczne. Ustawy i rozporządzenia dotyczące ochrony środowiska.</p>		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w zajęciach wykładowych		15
2. udział w konsultacjach dotyczących wykładu		5
3. przygotowanie się do zaliczenia wykładu		10
4. udział w zaliczeniu wykładu		5
5. udział w zajęciach ćwiczeniowych		15
6. udział w konsultacjach dotyczących ćwiczeń		5
7. przygotowanie do ćwiczeń		5
8. przygotowanie zadań domowych		10
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	70	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0