

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Elektrownia jądrowa w systemie elektroenergetycznym</b>		Kod <b>1010311471010315679</b>
Kierunek studiów <b>Energetyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Energetyka jądrowa</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>30</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>15</b>	Liczba punktów <b>4</b>	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
prof. dr hab.inż. Aleksandra Rakowska email: aleksandra.rakowska@put.poznan.pl tel. 61 665 2616 Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Posiada podstawową wiedzę z zakresy podstaw elektroenergetyki
2	<b>Umiejętności:</b>	Posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy o pracy systemu elektroenergetycznego w praktyce.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, umiejętność pracy w zespole
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z optymalnymi metodami wyprowadzania dużych mocy z elektrowni do systemu elektroenergetycznego oraz poznanie specyfiki współpracy elastycznej elektrowni jądrowej z systemem elektroenergetycznym		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma podstawową wiedzę w zakresie problematyki bezpieczeństwa energetycznego, w szczególności występujących zagrożeń oraz sposobów podniesienia poziomu bezpieczeństwa energetycznego - [K_W07++] 2. Ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw elektroenergetyki oraz systemów i sieci elektroenergetycznych - [K_W11+=] 3. Ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania dostawą i poborem energii zasilającej procesy technologiczne, obiekty zasilane energią elektryczną i ciepłą oraz zna zasady przesyłu energii w sieciach i mikrosieciach - [K_W18+++] 4. Ma świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji, umiejętność pracy w zespole		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi , przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z zakresu projektowania elementów, układów i systemów energetycznych, dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne - [K_U16++] 2. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, potrafi ocenić wpływ energetyki na otoczenie - [K_U17++] 3. Potrafi ocenić sytuację energetyczną i zna zasady racjonalnej gospodarki. Potrafi ocenić energochłonność procesu produkcyjnego. - [K_U20++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) oraz podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych - [K_K01++]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Egzamin z zakresu treści przekazywanych na wykładach. Pisemne sprawdzanie wiedzy w zakresie zagadnień rozpatrywanych na ćwiczeniach		

<b>Treści programowe</b>		
<p>Lokalizacja elektrowni jądrowej (EJ) a możliwości lokalnego systemu elektroenergetycznego. Sposoby wyprowadzania wielkich mocy, zalety i wady poszczególnych technologii. Uwzględnienie ochrony środowiska we współpracy EJ z systemem elektroenergetycznym. Procedury planowania przestrzennego - specyfika dla EJ. Systemy zasilania w wodę. Elastyczna współpraca EJ z systemem elektroenergetycznym.</p>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vademecum autora, zalecenia przygotowania publikacji opracowane przez Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej oraz szczegółowe wytyczne redagowania pracy dyplomowej opracowane w Instytucie</li> <li>2. Literatura specjalistyczna</li> <li>3. Słownik angielsko-polski</li> <li>4. Gładyś H., Matla R., Praca elektrowni w systemie elektroenergetycznym, WNT, Warszawa</li> <li>5. Kubowski J., Nowoczesne elektrownie jądrowe, WNT, Warszawa, 2010</li> </ol>		
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przykładowe prace dyplomowe inżynierskie z zakresu elektroenergetyki</li> <li>2. <a href="http://www.atom.edu.pl">http://www.atom.edu.pl</a></li> <li>3. <a href="http://www.iaea.org/pris/">http://www.iaea.org/pris/</a> IAEA Power Reactor Information System</li> </ol>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach wykładowych	30	
2. Przygotowanie do egzaminu	15	
3. Udział w egzaminie	2	
4. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	15	
5. Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych	15	
6. Przygotowanie do kolokwium	15	
7. Konsultacje	10	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	102	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	57	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0