

## WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Nazwa przedmiotu w języku polskim:</b>	Bezpieczeństwo w energetyce jądrowej
<b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim:</b>	Nuclear safety and security
<b>Kierunek studiów (jeśli dotyczy):</b>	Energetyka
<b>Specjalność (jeśli dotyczy):</b>	Nowoczesne technologie w energetyce
<b>Poziom i forma studiów:</b>	II stopień, stacjonarna
<b>Rodzaj przedmiotu:</b>	wybieralny/specjalnościowy
<b>Kod przedmiotu:</b>	W09ENG-SM0033S
<b>Grupa kursów:</b>	Nie

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)					15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)					30
Forma zaliczenia					zaliczenie na ocenę
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS					1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					1
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					0,75

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**

Wiedza i umiejętności z zakresu energetyki jądrowej, reaktorów jądrowych.

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1 – Przekazanie wiedzy, uwzględniającej jej aspekty aplikacyjne, z zakresu bezpieczeństwa w energetyce jądrowej.  
 C2 – Wyrobienie umiejętności opracowywania i przedstawiania prezentacji dotyczących wybranych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa jądrowego.

**PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 Potrafi przedstawić, w prezentacji własnej, wybrany aspekt bezpieczeństwa w energetyce jądrowej.

<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>		
<b>Forma zajęć - seminarium</b>		<b>Liczba godzin</b>
Se1	Sprawy organizacyjne. Wybór tematów prezentacji.	2
Se2-8	Prezentacje studentów dotyczące wybranych aspektów bezpieczeństwa w energetyce jądrowej. Dyskusja problemowa.	13
Suma godzin		<b>15</b>

<b>STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>
N1. Seminarium z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz dyskusja problemowa. N2. Konsultacje.

### **OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

<b>Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))</b>	<b>Numer efektu uczenia się</b>	<b>Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się</b>
F1	PEK U01	Prezentacja własna.
F2	PEK U01	Dyskusja problemowa.
$P=0,8 \cdot F1 + 0,2 \cdot F2$		

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Kubowski J., Nowoczesne elektrownie jądrowe, WNT 2010            [2] Praca zbiorowa, Wszystko o energetyce jądrowej, AREVA, 2008            [3] Celiński Z., Energetyka jądrowa, PWN 1991            [4] Jezierski G., Energia jądrowa wczoraj i dziś, WNT 2005</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Kierunki rozwoju elektrowni jądrowych, WPWr 1997            [2] Laudyn D., Pawlik M., Strzelczyk F., Elektrownie, WNT 2005            [3] Biuletyn informacyjny, Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna, PAA</p>
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>
Wojciech Zacharczuk, wojciech.zacharczuk@pwr.edu.pl