



Projekt: „Studia 5.0. Programy studiów dla kluczowych branż krajowego przemysłu”
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu
Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 nr umowy o dofinansowanie FERS.01.05-IP.08-0027/23-00

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Przepisy i standardy w energetyce jądrowej, PG_00065889						
Kierunek studiów	Energetyka jądrowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Jaskólski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Marcin Jaskólski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		3.0		7.0	25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu dla studentów jest opanowanie wiedzy z zakresu kluczowych aktów i regulacji prawnych oraz standardów właściwych dla energetyki jądrowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W04] rozpoznaje i interpretuje wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, zwłaszcza z zakresu metod, technik, narzędzi, algorytmów i standardów właściwych dla Energetyki Jądrowej z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony radiologicznej		Interpretuje wybrane standardy dla energetyki jądrowej, w szczególności w odniesieniu do bezpieczeństwa i ochrony radiologicznej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W11] interpretuje społeczne, ekonomiczne, prawne (w tym dotyczące ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego) i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz uwzględniania je w praktyce inżynierskiej		Interpretuje prawne uwarunkowania działalności w zakresie energii jądrowej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Wykład: 1. Organizacje międzynarodowe w energetyce jądrowej 2. Prawo międzynarodowe w zakresie energetyki jądrowej 3. Dokumenty prawne regulujące zagadnienia związane z energetyką jądrową w Unii Europejskiej 4. Ustawy i rozporządzenia dotyczące energetyki jądrowej w Polsce (PEP, PPEJ, Ustawa Prawo atomowe, Strategia BJIOR) 5. Standardy IEEE w zakresie bezpieczeństwa i eksploatacji elektrowni jądrowej (wybrane zagadnienia) 6. Przegląd najważniejszych standardów ASME w zakresie energetyki jądrowej 7. Wybrane dokumenty Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAEA)						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium wykładowe	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Zieliński A.S. (red.) (2024), Elektrownie jądrowe w nowoczesnej gospodarce, Wydawnictwo Naukowe PWN	
	Uzupełniająca lista lektur	Parlament Europejski, Traktat o Euratom, 2023, https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/pl/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/euratom-treaty Rada Unii Europejskiej, Dyrektywa Rady 2011/70/Euratom z dnia 19 lipca 2011 r. ustanawiająca ramy wspólnotowe w zakresie odpowiedzialnego i bezpiecznego gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi, 2011, s. 4856. Rada Unii Europejskiej, DYREKTYWA RADY 2014/87/EURATOM z dnia 8 lipca 2014 r. zmieniająca dyrektywę 2009/71/Euratom ustanawiającą wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych, 2014, s. 4252.	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://ieeexplore.ieee.org/document/9086173 - 308-2020 - IEEE Standard Criteria for Class 1E Power Systems for Nuclear Power Generating Stations - Redline https://www.gov.pl/web/paa/strategia-i-polityka-w-zakresie-rozwoju-bezpieczenstwa-jadrowego-i-ochrony-radiologicznej-rzeczypospolitej-polskiej - Strategia i polityka w zakresie rozwoju bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej Rzeczypospolitej Polskiej https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/przygotowanie-i-realizacja-inwestycji-w-zakresie-obiektow-energetyki-17716352 - USTAWA z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących https://sip.lex.pl/akty-prawne/dzu-dziennik-ustaw/prawo-atomowe-16890219 - USTAWA z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe https://www.gov.pl/web/polski-atom/prawo-krajowe-europejskie-i-miedzynarodowe - Prawo krajowe, europejskie i międzynarodowe Adresy na platformie eNauczanie: Przepisy i standardy w energetyce jądrowej - Moodle ID: 42723 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=42723	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jaki jest zakres odpowiedzialności Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki? 2. Najważniejsze dokumenty prawne w odniesieniu do energetyki jądrowej i bezpieczeństwa jądrowego na arenie międzynarodowej. 3. Kluczowe przepisy prawa obowiązującego w Unii Europejskiej 4. Ustawa Prawo atomowe - Działalność związana z narażaniem wymagająca zezwolenia. 5. Ustawa Prawo atomowe -Działalność związana z narażaniem wymagająca powiadomienia w zakresie ochrony radiologicznej 6. Ustawa Prawo atomowe - Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna oraz ochrona zdrowia pracowników 7. Ustawa Prawo atomowe - Wybór lokalizacji obiektu jądrowego 8. Ustawa Prawo atomowe - odpady promieniotwórcze i wypalone paliwo jądrowe		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		