



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Prawo jądrowe na świecie [S2EJ1>PJwŚ]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Energetyka jądrowa

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów ECTS

2,00

### Koordynatorzy

dr inż. Radosław Szczerbowski

radoslaw.szczerbowski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu fizyki i chemii jądrowej. Podstawowa wiedza dotycząca ochrony radiologicznej i zagadnień związanych z ochroną przed promieniowaniem jonizującym. Wiedza z zakresu bezpieczeństwa obiektów jądrowych.

### Cel przedmiotu

Przyswojenie przez studenta wiedzy z zakresu prawa atomowego obowiązującego w wybranych krajach. Zaznajomienie z przepisami powiązanymi dotyczącymi prawa atomowego, bezpieczeństwa jądrowego oraz ochrony radiologicznej na Świecie.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna i rozumie potrzebę tworzenia prawa w zakresie energetyki jądrowej.
2. Student ma wiedzę w zakresie prawa energetycznego. Student zna pojęcie prawa energetycznego i potrafi wskazać najważniejsze akty prawne prawa dotyczącego energetyki jądrowej.
3. Ma wiedzę na temat roli prawa energetycznego w systemie bezpieczeństwa państwa w tym jego wpływ na człowieka i środowisko.

#### Umiejętności:

1. Student potrafi ocenić zmiany zachodzące w energetyce w kontekście zmian prawa energetycznego w zakresie energetyki jądrowej.
2. Student potrafi analizować zależności związane ze zmianami prawa atomowego.

#### Kompetencje społeczne:

1. Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności energetyki, w tym energetyki jądrowej, na środowisko.
2. Student rozumie konieczność systematycznego pogłębiania i rozszerzania swojej wiedzy i umiejętności.

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

#### Wykłady

Zaliczenie w formie pisemnej w terminie podanym na początku semestru. Lista pytań jest udostępniana studentom na początku semestru. Na każdym wykładzie oceniana jest aktywność studentów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdobycie minimum 50% z maksymalnej liczby punktów.

### Treści programowe

Wprowadzenie do prawa energetycznego. Prawo energetyczne i Prawo atomowe w wybranych krajach na Świecie. Konwencje międzynarodowe i dyrektywy dotyczące: bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.

### Tematyka zajęć

#### Wykłady

Wprowadzenie do prawa energetycznego (istota energetycznego wykorzystywania energii jądrowej, technologie jądrowe, podstawowe akty prawne). Prawo energetyczne i Prawo atomowe w wybranych krajach na Świecie. Międzynarodowa Agencja Energii Atomowej (rola oraz umowy międzynarodowe). Euratom jako filar UE (cel powołania, kształt instytucjonalny i wpływ regulacji unijnych na krajowe obiekty jądrowe). Konwencje międzynarodowe i dyrektywy dotyczące: bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej (pojęcie, zezwolenie, obowiązki); obiektów jądrowych (pojęcie, klasyfikacja, lokalizacja oraz realizacja inwestycji); odpadów radioaktywnych (klasyfikacja, pojęcia odpadów promieniotwórczych i wypalonego paliwa jądrowego, transport); składowisk odpadów promieniotwórczych; problematyki przerobu wypalonego paliwa jądrowego; odpowiedzialności za szkody jądrowe.

### Metody dydaktyczne

Wykłady: wykłady w formie prezentacji multimedialnych oraz problemowe uzupełnione o elementy burzy mózgów oraz dyskusji.

### Literatura

#### Podstawowa:

1. Principles and Practice of International Nuclear Law, Kimberly Sexton Nick and Stephen G. Burns, Editors (<https://www.oecd-neo.org/>)
2. International Nuclear Law: History, Evolution and Outlook (<https://www.oecd-neo.org/>)
3. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (Dz. U. 2001 Nr 3 poz. 18) z późniejszymi zmianami
4. Biuletyn informacyjny Państwowej Agencji Atomistyki, Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna, Prawo atomowe i akty wykonawcze. Część I, Warszawa, 2002, Nr 3-4 (51)

#### Uzupełniająca:

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. PRAWO ENERGETYCZNE.
2. Radosław Szczerbowski, redakcja naukowa/ Energetyka węglowa i jądrowa: wybrane aspekty, Poznań 2017
3. DYREKTYWA RADY 2009/7/EURATOM z dnia 25 czerwca 2009 r. ustanawiająca wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych.

4. 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.

5. Wersja skonsolidowana Traktatu ustanawiającego Europejską Wspólnotę Energii Atomowej 2012/C 327/01 (<https://eur-lex.europa.eu/>)

#### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|                                                                                                                                                      | Godzin | ECTS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Łączny nakład pracy                                                                                                                                  | 55     | 2,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem                                                                                            | 30     | 1,00 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) | 25     | 1,00 |