



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Historia chemii jądrowej Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Chemia medyczna z projektowaniem leków	Cykl dydaktyczny 2023/24
Specjalność -	Kod zajęć 02CMLS.12HS.03213.23
Jednostka organizacyjna Wydział Chemii	Języki wykładowe polski
Poziom studiów studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Fakultatywny
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne
Profil studiów profil ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Tomasz Pospieszny
Prowadzący zajęcia	Tomasz Pospieszny
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 30, Zaliczenie z oceną
	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przekazanie wiedzy z zakresu historii chemii jądrowej w Polsce.
C2	Przekazanie wiedzy z zakresu historii chemii jądrowej na świecie.
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu najważniejszych aspektów rozwoju chemii jądrowej.

Wymagania wstępne

Brak wymagań wstępnych.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna podstawowe wydarzenia w rozwoju nauk ścisłych.	CML_K1_W01, CML_K1_W02, CML_K1_W04, CML_K1_W05, CML_K1_W06, CML_K1_W08, CML_K1_W12	Esej
W2	zna historię chemii jądrowej w Polsce.	CML_K1_W01, CML_K1_W02, CML_K1_W04, CML_K1_W05, CML_K1_W06, CML_K1_W08, CML_K1_W12	Esej
W3	zna historię chemii jądrowej na świecie.	CML_K1_W01, CML_K1_W02, CML_K1_W04, CML_K1_W05, CML_K1_W06, CML_K1_W08, CML_K1_W12	Esej
W4	zna najważniejsze aspekty rozwoju chemii jądrowej.	CML_K1_W01, CML_K1_W02, CML_K1_W04, CML_K1_W05, CML_K1_W06, CML_K1_W08, CML_K1_W12	Esej
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi wyciągnąć wnioski z opisów odkryć naukowych.	CML_K1_U01, CML_K1_U02, CML_K1_U03	Esej

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowe wydarzenia w rozwoju nauk ścisłych.	W1, W2, W3, W4, U1	Wykład
2.	Historia chemii jądrowej w Polsce.	W1, W2, W3, W4, U1	Wykład
3.	Historia chemii jądrowej na świecie.	W1, W2, W3, W4, U1	Wykład
4.	Najważniejsze aspekty rozwoju chemii jądrowej.	W1, W2, W3, W4, U1	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Student przygotowuje esej na temat zadanego tematu. Skala ocen z zastosowanym rozkładem procentowym: <ul style="list-style-type: none">• bardzo dobry (bdb; 5,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się minimum 95%• dobry plus (+db; 4,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się minimum 85%• dobry (db; 4,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się minimum 75%• dostateczny plus (+dst; 3,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się minimum 65%• dostateczny (dst; 3,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się minimum 55%• niedostateczny (ndst; 2,0): nie osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się

Literatura

Obowiązkowa

1. T. Pospieszny, Nowa alchemia czyli historia radioaktywności, Wydawnictwo Sophia, Warszawa 2022.
2. T. Pospieszny, Maria Skłodowska-Curie. Zakochana w nauce, wyd. 2 poszerzone i poprawione, Wydawnictwo Sophia, Warszawa 2022.

Dodatkowa

1. A.K. Wróblewski, Historia fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006
2. A.K. Wróblewski, Historia fizyki w Polsce, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie pracy pisemnej	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
CML_K1_U01	Absolwent/ka potrafi stosować terminologię chemiczną zgodną z zaleceniami IUPAC oraz obowiązującym aktualnie systemem norm
CML_K1_U02	Absolwent/ka potrafi przedstawiać w zrozumiały sposób zdobytą wiedzę dotyczącą zjawisk fizyko-chemicznych wpływających na efektywność działania leków
CML_K1_U03	Absolwent/ka potrafi analizować właściwości fizyko-chemiczne i strukturę oraz określać czystość związków biologicznie czynnych w oparciu o dobór odpowiednich metod i aparatury
CML_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie zagadnienia z zakresu chemii oraz chemii medycznej
CML_K1_W02	Absolwent/ka zna i rozumie pojęcia i zależności pozwalające na ilościowy opis zjawisk fizyko-chemicznych istotnych z punktu widzenia projektowania nowych leków
CML_K1_W04	Absolwent/ka zna i rozumie budowę przestrzenną oraz właściwości fizyko-chemiczne poszczególnych grup związków biologicznie czynnych oraz zna możliwości i ograniczenia wykorzystania tych związków w różnego rodzaju terapiach
CML_K1_W05	Absolwent/ka zna i rozumie typy oddziaływań między- i wewnątrzcząsteczkowych i mechanizmy reakcji chemicznych (w tym metabolicznych), oraz i ich wzajemne powiązania z perspektywy procesu projektowania skutecznych leków
CML_K1_W06	Absolwent/ka zna i rozumie różne strategie chemiczne otrzymania lub modyfikacji związków biologicznie czynnych pochodzenia naturalnego lub syntetycznego w celu optymalizacji ich aktywności biologicznej
CML_K1_W08	Absolwent/ka zna i rozumie techniki laboratoryjne i metody analityczne oraz ich potencjał aplikacyjny w chemii medycznej
CML_K1_W12	Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania etyczne, prawne i ekonomiczne mające zastosowanie w obszarze nauk chemicznych