

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład dyplomowy - Dlaczego biegą reakcje chemiczne? (Wykład), PG_00081849						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Elżbieta Jankowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	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	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Wykład ma na celu: - wyjaśnienie studentom dlaczego zachodzą reakcje chemiczne; - zaznajomienie studentów ze znaczeniem efektów elektronowych i sterycznych w przebiegu reakcji chemicznych - wyjaśnienie studentom, jakie czynniki wpływają na reaktywność cząsteczek, determinują kierunek przebiegu reakcji oraz ich samorzutność, odwracalność i nieodwracalność; - zapoznanie studentów z rolą, jaką w reakcjach chemicznych pełni rozpuszczalnik						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEML3_K01] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego doskonalenia się oraz rozwoju osobistego.	Student: - wykazuje kreatywność w pracy samodzielnej oraz zdolność do kooperacji podczas pracy w grupie; - umie dyskutować i popierać swoje tezy rzeczowymi argumentami - samodzielnie wyszukuje informacje w literaturze specjalistycznej	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[CHEML3_U08] Przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych fakty z chemii.	Student: - dyskutuje możliwość zajścia reakcji chemicznej; - posługuje się terminologią chemiczną niezbędną do prezentacji treści programowych;	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja
	[CHEML3_W03] Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami.	Student: - wymienia i charakteryzuje czynniki decydujące o przebiegu reakcji, jej szybkości oraz powstających produktach; - definiuje stałą równowagi reakcji i określa czynniki na nią wpływające; - posługuje się pojęciami 'efekt elektronowy', 'efekt steryczny' dla wyjaśnienia reaktywności cząstek i przebiegu reakcji chemicznej.	[SW5] realizacja zadania problemowego
[CHEML3_W02] Opisuje w zaawansowanym stopniu właściwości pierwiastków i najważniejszych związków chemicznych, wymienia metody ich otrzymywania oraz sposoby analizy.	Student: - zna podstawowe rodzaje mechanizmów reakcji i metody ich ustalania	[SW5] realizacja zadania problemowego	
Treści przedmiotu	Orbitale atomowe i cząsteczkowe. Oddziaływania prowadzące do tworzenia wiązań chemicznych. Równowaga reakcji chemicznej, reakcje odwracalne i nieodwracalne. Reakcje addycji, substytucji i eliminacji. Wpływ rozpuszczalnika na przebieg reakcji. Rola grupy odchodzącej w reakcjach chemicznych. Reakcje konkurujące.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zadania problemowe	51.0%	70.0%
	test	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	J. Keeler, P. Wothers, Why chemical reactions happen, Oxford University Press 2003	
	Uzupełniająca lista lektur	M. Jones Jr., S.A. Fleming, Organic chemistry J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, Organic chemistry	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.