Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	WCH - Co daje nanotechnologia?, PG_00132885		
Kierunek studiów	Historia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski Język polski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. Elżbieta Kamysz, prof. UG	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. Elżbieta Kamysz, prof. UG	

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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 13347 Co daje nanotechnologia? https://mdl.ug.edu.pl/course/view.php?id=13347						

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	0.0	20.0	50

Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami nanocząstek, metodami ich otrzymywania oraz możliwościami wykorzystania nanomateriałów w medycynie i wybranych gałęziach przemysłu, a także zwrócenie uwagi na ewentualne zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt czy środowiska.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	Wiedza Student: • rozpoznaje rodzaje nanocząstek oraz zna metody ich otrzymywania; • potrafi omawiać nanomateriały wykorzystywane w medycynie i różnych gałęziach przemysłu; • wskazuje zagrożenia jakie może nieść ze sobą wykorzystanie nanomateriałów. Umiejętności Student: • w sposób poprawny i zrozumiały w mowie i piśmie omawia zagadnienia dotyczące treści programowych wykładu; • dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie adekwatne wnioski dotyczące możliwości wykorzystania nanomateriałów. Kompetencje społeczne (postawy) Student: • rozumie potrzebę samodzielnego wyszukiwania informacji w literaturze naukowej oraz czasopismach popularnonaukowych; • rozumie potrzebę weryfikowania źródeł informacji naukowe; • zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

- Typy i właściwości nanocząstek.
- Metody otrzymywania nanostruktur.
- Wykorzystanie mikroorganizmów do otrzymywania nanomateriałów.
- Badania biozgodności nanomateriałów.
- Przykłady nanomateriałów stosowanych w medycynie (np. nanotechnologia w inżynierii tkankowej i implantologii, nanocząstki jako nośniki leków), przemyśle rolno-spożywczym (np. biosensory do identyfikacji zafałszowań żywności, powłoki pokrywające wnętrza artykułów gospodarstwa domowego, w celu ochrony żywności przed niepożądanymi drobnoustrojami, wykrywanie drobnoustrojów chorobotwórczych), przemyśle kosmetycznym (np. kosmetyki zawierające nanocząstki substancji chroniących przed promieniowaniem UV, nanocząstki jako nośniki substancji aktywnych), przemyśle chemicznym i ochronie środowiska oraz nanomateriałów będących jeszcze na etapie badań naukowych.
- Zagrożenia ze strony nanomateriałów.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
test obejmujący zagadnienia zrealizowane na wykładach	51.0%	45.0%
prezentacja ustna (preferowana forma) lub esej o długości do 2500 wyrazów	75.0%	55.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	1. Publikacje naukowe i źródła internetowe wskazane na zajęciach przez prowadzącego;
Uzupełniająca lista lektur	1. Swiat nanocząstek, red. K. Kurzydłowski, M. Lewandowska, W. Łojkowski, A. Świderska-Środa, PWN, 2016; 2. Nanotechnologia w chemii i medycynie, Żelechowska, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2014; 3. Nanobioinżynieria w praktyce wybrane zagadnienia, red. Nawrotka, Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szczecin, 2021; 4. Biochemia, Stryer, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

nie dotyczy

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.