

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

<b>7. Informacje podstawowe o module</b>	
Nazwa modułu	Polimery dla medycyny
Kod modułu	08-IBIB-S1-17-5-PM
Liczba punktów ECTS	3
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	Moduł "Polimery dla medycyny" pozwala studentowi/studentce na zdobycie informacji z zakresu polimerowych materiałów wykorzystywanych do celów medycznych. Dzięki temu student/studentka powinien/powinna być zdolny/a do dokonania klasyfikacji wspomnianych materiałów oraz wyróżnienia kluczowych kryteriów ich doboru. Powinna także mieć świadomość zachodzenia procesów biodegradacji i skutków ich oddziaływania na organizm ludzki. Zrozumienie powiązania pomiędzy strukturą chemiczną, fazową na różnych poziomach organizacji i stanem powierzchni materiałów polimerowych, a ich właściwościami użytkowymi pozwoli na świadomy wybór materiału do wskazanej aplikacji. Wybór ten oparty jest także na orientacji w bieżących trendach rozwoju chemii materiałów polimerowych wykorzystywanych w celach medycznych.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	nie dotyczy

<b>8. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>				
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
K_1	Wiedza obejmująca klasyfikację, budowę strukturalną, właściwości oraz sposoby wytwarzania materiałów polimerowych stosowanych w obszarze medycyny oraz ich oddziaływanie na organizmy żywe; orientacja w bieżących trendach rozwoju chemii materiałów polimerowych stosowanych w celach medycznych.	W04 W05	1 3	
K_2	Ma zaawansowaną wiedzę pozwalającą na rozróżnianie podstawowych grup materiałów polimerowych do zastosowań medycznych	W07	3	
K_3	Umiejętność oceny podstawowych właściwości i możliwości aplikacji wskazanego materiału polimerowego w medycynie. Umiejętność wyboru metody (narzędzi) do wykonania zadania.	U14 U24	3 3	
K_4	Rozwój świadomości konsekwencji stosowania biomateriałów polimerowych w obszarze medycyny	K02	1	

<b>9. Metody prowadzenia zajęć</b>		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji

a05	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Objaśnienie/wyjaśnienie <i>eksplikacja polegająca na wyprowadzeniu uznanego z góry twierdzenia z innych, wcześniej już znanych, w określonej przez osobę prowadzącą zajęcia liczbie kroków</i>
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</i>

**10. Formy prowadzonych zajęć**

Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
k_fs_1	wykład	15	zaliczenie	K_1, K_2, K_3, K_4	a01
k_fs_2	ćwiczenia	30	zaliczenie	K_1, K_2, K_3, K_4	a05, d03

**11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:**

Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Nie
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie
a05	Przygotowanie do zajęć	Wytworzenie/przygotowanie narzędzi, materiałów, dokumentacji niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>opracowanie, przygotowanie i weryfikacja przydatności narzędzi oraz materiałów (np. pomocy, scenariuszy, narzędzi badawczych, aparatury, itd.) do wykorzystania w ramach zajęć lub służących przygotowaniu się do nich</i>	Nie
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusu <i>przeglądanie zawartości sylabusu i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Tak
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</i>	Nie
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>	Tak
d02	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Opracowanie planu korekty i zadań uzupełniających/korygujących <i>przegląd i wybór zadań oraz czynności pozwalających na eliminację wskazanych przez NA błędów, ich weryfikację lub poprawę oraz zaliczenie zadania na, co najmniej, najniższym dopuszczalnym poziomie</i>	Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.