

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0512.6.BIOT1.D.PB	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Polimery Biomedyczne Biomedical Polymers
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	biotechnologia
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Walentyna Zubkova
1.6. Kontakt	Walentyna.Zubkova@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	chemia ogólna i analityczna, chemia organiczna i bioorganiczna

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	studia stacjonarne: wykład (15 godzin)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład problemowy	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. S. Błazewicz, L. Stoch, 2003. Biomateriały. Praca zbiorowa. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa. 2. J.F. Rabek., 2008. Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa. 3. Pielichowski J., Puszynski A., 2004. Chemia polimerów, Wyd. AGH, Kraków
	uzupełniająca	1.Z. Florjańczyk, S. Penczek. 1998. Chemia polimerów. Praca zbiorowa. T.3. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
CI. Głównym celem przedmiotu jest przedstawienie zagadnień dotyczących budowy, właściwości oraz zastosowania polimerów biomedycznych.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
Pojęcie polimer biomedyczny. Ewolucja materiałów biomedycznych. Wymogi stawiane materiałom biomedycznym. Rodzaje polimerów stosowanych w medycynie. Przykłady i zastosowanie polimerów naturalnych (białka, polisacharydy). Przykłady i zastosowanie polimerów syntetycznych: polimery biostabilne, biodegradowalne, bioresorbowalne. Polimery jako środki krwiozastępcze. Polimery w farmacji: polimery do produkcji tabletek, kapsułek oraz systemów terapeutycznych. Dendrymery. Cyklodekstryny. Proleki. Polimery „inteligentne”. Polimery specjalne: budowa, właściwości, zastosowanie.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	ma wiedzę w zakresie klasyfikacji polimerów biomedycznych	BIOT1A_W01
W02	potrafi sformułować wymagania jakościowe stawiane polimerom biomedycznym	BIOT1A_W01
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	ocenia właściwości polimerów na podstawie analizy wzoru strukturalnego	BIOT1A_U01
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest gotów do ciągłego rozwijania własnych kompetencji w rozwiązywaniu problemów praktycznych	BIOT1A_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

	Sposób weryfikacji (+/-)
--	---------------------------------

Efekty przedmiotowe (symbol)	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Test pisemny		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01																			+		
W02																			+		
U01																			+		
K01																			+		

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie od 60% do 65% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	Uzyskanie od 66% do 75% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	Uzyskanie od 76% do 85% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	Uzyskanie od 86% do 95% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	Uzyskanie od 96% do 100% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
Udział w wykładach*	15	
Udział w laboratoriach	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*	20	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....