

1.	Nazwa kierunku	biofizyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Fizyka biomateriałów

**Kod modułu:** 0305-2BF-12-09

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BF_09_1	poznanie obszaru zastosowań biomateriałów do korekcji, odbudowy i naprawy tkanek oraz narządów	KBF_K01 KBF_W02 KBF_W05	4 4 4
2BF_09_2	zrozumienie fizycznych podstaw biokompatybilności materiałów	KBF_K02 KBF_W02 KBF_W05	3 3 3
2BF_09_3	poznanie wybranych właściwości oraz metod obróbki biomateriałów metalicznych warunkujących ich specyficzne zastosowanie	KBF_K02 KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05	3 3 3 3
2BF_09_4	poznanie fizycznych właściwości oraz metod przygotowania i obróbki biomateriałów ceramicznych stosowanych do odbudowy układu kostnego	KBF_K02 KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05	4 4 4 4
2BF_09_5	poznanie właściwości fizycznych biomateriałów polimerowych i kompozytowych oraz sposobów otrzymywania tych materiałów	KBF_K01 KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05	4 4 4 4

2BF_09_6	zrozumienie interakcji biomateriałów z tkankami i narządami	KBF_K04 KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05 KBF_W07	4 4 4 4 4
2BF_09_7	umiejętność pomiaru wybranych właściwości fizycznych biomateriałów	KBF_K03 KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05 KBF_W07	4 4 4 4 4
2BF_09_8	świadomość wpływu biomateriałów na zdrowie człowieka	KBF_U03 KBF_W02 KBF_W05 KBF_W07	4 4 4 4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł Fizyka biomateriałów ma umożliwić studentowi/studentce orientowanie się w fizycznych właściwościach biomateriałów oraz sposobach ich przygotowania do zastosowań. Dzięki temu student/studentka powinna uzyskać zrozumienie korelacji pomiędzy właściwościami tych materiałów a ich biokompatybilnością oraz uzyskać umiejętność doboru materiałów do poszczególnych zastosowań. Zdobycie tej wiedzy i umiejętności ma doprowadzić do przygotowania studenta do samodzielnych badań i projektowania nowych biomateriałów.
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawy fizyki, chemii

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BF_09_w_1	egzamin testowy	Weryfikacja wiedzy nabytej w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę poprzez pisemny egzamin testowy jednokrotnego wyboru.	2BF_09_1, 2BF_09_2, 2BF_09_3, 2BF_09_4, 2BF_09_5, 2BF_09_6, 2BF_09_7, 2BF_09_8

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BF_09_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić poznanie różnych typów biomateriałów, ich właściwości i sposobów przygotowywania oraz obróbki.	15	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień.	15	2BF_09_w_1



		Ma umożliwić zrozumienie zagadnień biokompatybilności oraz doboru materiałów do poszczególnych zastosowań. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych oraz demonstracji				
--	--	--	--	--	--	--