

1.	Field of study	Biophysics
2.	Academic year of entry	2014/2015 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Fizyka biomateriałów

Module code: 0305-2BF-12-09

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 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

3. Module description	
Description	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.
Prerequisites	Podstawy fizyki, chemii

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
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

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2BF_09_fs_1	lecture	Wykład ma umożliwić poznanie różnych typów biomateriałów, ich właściwości i	15	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w	15	2BF_09_w_1

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