

UNIwersytet w Białymstoku

WYDZIAŁ: Fizyki

dyscyplina naukowa: nauki fizyczne

Specjalność: fizyka medyczna

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia 18/02/2019

PLAN STUDIÓW

KIERUNEK

Poziom kształcenia:

obowiązuje od roku akad.

Fizyka

studia drugiego stopnia

2019/2020

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 193
Rady Wydziału Fizyki
Uniwersytetu w Białymstoku
z dnia 18 lutego 2019 r.

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć														I rok			II rok			
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.			2 sem.			3 sem.			4 sem.			
														WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
MODUŁ 1 (Wybrane problemy fizyki)																										
1	Podstawy fizyki fazy skondensowanej / Introduction to Condensed Matter Physics *		10	1	1	105	45		30	30					45	60	10									
2	Podstawy fizyki jądrowej		9	1	1	75	30			45					30	45	9									
3	Magnetyczne metody rezonansowe		7	2	2	60	30			30								30	30	7						
4	Specjalistyczna pracownia fizyczna I		7		2	45				45									45	7						
5	Fizyka wiązek jonizujących		7	2	2	60	30			30								30	30	7						
6	Metody neutronowe		2	3	3	30	15		15												15	15	2			
7	Specjalistyczna pracownia fizyczna II		8		3	45				45												45	8			
RAZEM			50			420	150		45	225				75	105	19	60	105	21	15	60	10				
MODUŁ 2 (Fizyka w praktyce medycznej)																										
1	Dozymetria / Dosymetric		4	3	3	45	15			30											15	30	4			
2	Planowanie leczenia w radioterapii / RT treatment planing		4	3	3	45	15			30											15	30	4			
3	Wybrane procedury medycyny nuklearnej / Elements of nuclear medicine		1		4	15	15																	15		1
4	Ochrona radiologiczna w praktyce medycznej / Radiation Protection in Medicine		5	4	4	45	15			30														15	30	5
RAZEM			14			150	60			90											30	60	8	30	30	6
MODUŁ 3 (Metody matematyczne i komputerowe)																										
1	Rachunek transformat		5	1	1	75	30		30	15				30	45	5										
2	Wstęp do teorii procesów stochastycznych		2	1	1	30	15			15				15	15	2										
3	Analiza sygnałów i obrazowanie		4	2	2	60	30			30							30	30	4							
4	Specjalistyczne metody komputerowe		4		2	45				45									45	4						
5	Komputerowe techniki pomiarowe		4		2	60	30			30							30	30	4							
RAZEM			19			270	105		30	135				45	60	7	60	105	12							

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć										I rok			II rok						
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.			2 sem.			3 sem.		4 sem.			
														WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS
MODUŁ 4 (Kształcenie ogólne)																									
1	Lektorat języka angielskiego		2	1	1	30					30				30	2									
2	Specjalistyczny warsztat językowy **		2		3	30					30							30	2						
3	Historia nauki		3		3	30			30									30	3						
4	Metodologia nauki		2		4	30	15		15										15	15	2				
5	Prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej		1		4	15	15												15		1				
RAZEM			10			135	30		45		60			30	2			60	5	30	15	3			
MODUŁ 5 (Podsumowanie kształcenia)																									
1	Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej / Selected issues of Contemporary Physics *		3		2	30				30							30	3							
2	Współczesna fizyka medyczna **		4		4	30			30											30	4				
3	Seminarium dyplomowe		26		3,4	60					60							20	8	40	18				
RAZEM			33			120			30	30	60						30	3	20	8	70	22			
MODUŁ 6 (Nadobowiązkowy)																									
1	Przedmiot monograficzny / Monographic lecture *,#		a																						
2	Przedmiot na innym kierunku *		a																						
RAZEM																									
OGÓŁEM			126			1095	345		150	480	60	60		120	195	28	120	240	36	45	200	31	60	115	31

* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

** Przedmiot realizowany w języku angielskim.

a Ilość punktów ECTS, rodzaj i termin zajęć, rodzaj zaliczenia są uwarunkowane ofertą przedmiotu i zapotrzebowaniem studentów.

Minimalna ilość punktów ECTS przedmiotu monograficznego to 3. Preferowany termin zajęć to sem. 2 lub 4.

liczba egz./zal.

5	5		3	7		3	7		1	6	
---	---	--	---	---	--	---	---	--	---	---	--

Przedmioty z modułów 1-4 mogą być wybrane przez studenta do zrealizowania w języku polskim albo w języku angielskim na

suma kontrolna 1 **1095**
suma kontrolna 2 **1095**

(pieczętka i podpis Dziekana)