

PROGRAM STUDIÓW (wyciąg)

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: **Wydział Fizyki**
2. Nazwa kierunku: **fizyka**
3. Oferowane specjalności: **fizyka medyczna**
4. Poziom kształcenia: **studia II-go stopnia**
5. Profil kształcenia: **praktyczny**
6. Forma studiów: **stacjonarne**
7. Liczba semestrów: **4**
8. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia: **120**
9. Łączna liczba godzin dydaktycznych: **1080**
10. Program uchwalony na posiedzeniu **Rady Wydziału Fizyki w dniu 22.06.2015 r.**, obowiązuje od **01.10.2015 r.**

II. MODUŁY KSZTAŁCENIA

MODUŁ WYBRANE PROBLEMY FIZYKI	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Sposoby weryfikacji</i>
K_W02, K_W03, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14, K_W16, K_W17, K_W20, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U16	Dokładny opis w programie studiów
Pkt. ECTS 50. w tym, za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 50 za zajęcia o charakterze praktycznym: 38,6	
Przedmioty 1. Podstawy fizyki fazy skondensowanej 2. Podstawy fizyki jądrowej 3. Magnetyczne metody rezonansowe 4. Fizyka wiązek jonizujących 5. Metody neutronowe (przedmiot do wyboru) 6. Specjalistyczna pracownia fizyczna (przedmiot do wyboru)	

MODUŁ FIZYKA W PRAKTYCE MEDYCZNEJ	
<i>Efekty kształcenia</i>	<i>Sposoby weryfikacji</i>
K_W15, K_W16, K_W17, K_W18, K_W20, K_U18, K_U19, K_U20, K_U21, K_U22, K_U23, K_U24, K_U25, K_U26, K_K01	Dokładny opis w programie studiów

Pkt. ECTS 14. w tym, za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 14 za zajęcia o charakterze praktycznym: 9,6	
Przedmioty - Wybrane techniki i procedury radioterapii oraz diagnostyki nuklearnej - Ochrona radiologiczna w praktyce medycznej	
MODUŁ METODY MATEMATYCZNE I KOMPUTEROWE	
Efekty kształcenia	Sposoby weryfikacji
K_W03, K_W04, K_W19, K_W21, K_W22, K_W23, K_W24, K_W25, K_U27, K_U28, K_U29, K_U30	Dokładny opis w programie studiów
Pkt. ECTS 19 w tym, za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 19 za zajęcia o charakterze praktycznym: 13,2	
Przedmioty - Rachunek transformat - Wstęp do teorii procesów stochastycznych - Analiza sygnałów o obrazowanie - Komputerowe techniki pomiarowe - Specjalistyczne metody komputerowe (przedmiot do wyboru)	

MODUŁ KSZTAŁCENIE OGÓLNE	
Efekty kształcenia	Sposoby weryfikacji
K_W26, K_W27, K_W28, K_U16, K_U25, K_U32, K_K01, K_K03	Dokładny opis w programie studiów
Pkt. ECTS 7 w tym, za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 7 za zajęcia o charakterze praktycznym: 6	
Przedmioty - Lektorat języka angielskiego - Wychowanie fizyczne - Prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej	

MODUŁ PODSUMOWANIE KSZTAŁCENIA	
Efekty kształcenia	Sposoby weryfikacji
K_W26, K_U01, K_U02, K_U16, K_U26, K_U31, K_U32,	Dokładny opis w programie studiów

Pkt. ECTS 30

w tym,

za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: **30**

za zajęcia o charakterze praktycznym: **30**

Przedmioty

1. Proseminarium
2. Pracownia dyplomowa (przedmiot do wyboru)
3. Seminarium dyplomowe
4. Seminarium „Współczesna fizyka medyczna” (w języku angielskim)

III. WSKAŹNIKI ILOŚCIOWE

1. Łączna liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: **120**
2. Łączna liczba punktów ECTS w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych: **112**
3. Łączna liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym: **96,4**
4. Minimalna liczba punktów ECTS z zajęć ogólnouczelnianych lub na innym kierunku: **0**
5. Minimalna liczba punktów ECTS z zajęć wychowania fizycznego: **1**
6. Procentowy udział punktów ECTS uzyskiwanych wskutek realizacji modułów do wyboru: **33,3%**
7. Procentowy udział punktów ECTS dla każdego obszaru kształcenia, do którego przyporządkowany jest program studiów: **100%**

IV. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW ORAZ UZYSKIWANY TYTUŁ ZAWODOWY

Uzyskanie **120** punktów ECTS , zdanie egzaminu magisterskiego,

.....
(pieczętka i podpis Dziekana)