

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację w roku akademickim 2003/2004

Na Wydziale Fizyki UW prowadzone są studia magisterskie w ramach następujących specjalizacji:

na kierunku fizyka

- fizyka doświadczalna

fizyka cząstek elementarnych i oddziaływań fundamentalnych – opiekun: prof. dr hab. Krzysztof Doroba

fizyka jądra atomowego – opiekun: prof. dr hab. Krystyna Siwek-Wilczyńska

spektroskopia jądrowa – opiekun: prof. dr hab. Andrzej Płochocki

optyka – opiekun: prof. dr hab. Tadeusz Stacewicz

fizyka ciała stałego – opiekun: prof. dr hab. Michał Baj

metody jądrowe fizyki ciała stałego – opiekun: prof. dr hab. Izabela Sosnowska

rentgenowskie badania strukturalne – opiekun: prof. dr hab. Jerzy Gronkowski

biofizyka – opiekun: prof. dr hab. Ryszard Stolarski

fizyka medyczna – opiekun: prof. dr hab. Katarzyna Cieślak-Blinowska

optyka fourierowska i przetwarzanie informacji – opiekun: prof. dr hab. Marek Kowalczyk

fizyka środowiska – opiekun: dr Konrad Bajer

- fizyka teoretyczna

(różne specjalności fizyki teoretycznej podlegają jednej specjalizacji: fizyka teoretyczna)

- opiekun: prof. dr hab. Marek Olechowski

metody matematyczne fizyki - opiekun: prof. dr hab. Kazimierz Napiórkowski

- geofizyka

fizyka atmosfery – opiekun: prof. dr hab. Szymon Malinowski

fizyka litosfery – opiekun: prof. dr hab. Jacek Leliwa - Kopystński

- dydaktyka i popularyzacja fizyki – opiekun: dr Magdalena Staszal

na kierunku astronomia

- astronomia - opiekun: prof. dr hab. Michał Jaroszyński

Poniżej podany jest wykaz zajęć wymaganych (**WIELKIMI LITERAMI**) i sugerowanych (normalna wielkość liter) przy przyjęciu na daną specjalizację w roku 2003/2004. Wymagania te mogą się trochę zmieniać w kolejnych latach, dlatego też przy przyjęciach na specjalizację w bieżącym roku akademickim będą akceptowane wymagania z poprzedniego roku.

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

W roku akademickim 2003/2004 II i III rok studiów na studiach magisterskich zaliczane są nadal na podstawie zaliczenia 660h z przedmiotów kierunkowych oraz wykładów monograficznych, każdy, oprócz tego na II i III roku przewidziane jest zaliczenie po 60h z przedmiotów pozakierunkowych. Nadwyżka godzin uzyskanych na danym roku przenosi się na rok następny.

6.1 Fizyka Cząstek Elementarnych i Oddziaływań Fundamentalnych

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
206	Metody matematyczne fizyki (a)
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
210	ELEKTRONIKA
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302A	WSTĘP DO FIZYKI JĄDRA ATOMOWEGO I CZĄSTEK ELEMENTARNYCH
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
337	Elementy fizyki cząstek elementarnych
593	From Neutrinos to Cosmic Sources
304A	Metody numeryczne IA

6.2 Fizyka Jądra Atomowego

201	ANALIZA III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
315	Fizyczne metody badania środowiska
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
210	Elektronika
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302A	WSTĘP DO FIZYKI JĄDRA ATOMOWEGO I CZĄSTEK ELEMENTARNYCH
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
337	Elementy fizyki cząstek elementarnych
339	Elementy fizyki jądrowej

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.3 Spektroskopia Jądrowa

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
212	Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
311	Wstęp do biofizyki
210	Elektronika
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302	WSTĘP DO FIZYKI JĄDRA ATOMOWEGO I CZĄSTEK ELEMENTARNYCH
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
337	Elementy fizyki cząstek elementarnych
339	Elementy fizyki jądrowej

6.4 Optyka

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
210	Elektronika
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
206	Metody Matematyczne Fizyki (teoria grup)
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
305A	Elektrodynamika ośrodków materialnych
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
501	Astrofizyka
401	Mechanika statystyczna
402	Termodynamika

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.5 Fizyka Ciała Stałego

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
212	Eksperyment fizyczny w warunkach. ekstremalnych
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
206	Metody Matematyczne Fizyki (teoria grup)
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
210	Elektronika
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
305A	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW MATERIALNYCH
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
335	TERMODYNAMIKA FENOMENOLOGICZNA*
401	MECHANIKA STATYSTYCZNA*

* przedmioty te mogą być zaliczone na IV roku

6.6 Metody Jądrowe Fizyki Ciała Stałego

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV BC
206	METODY MATEMATYCZNE FIZYKI
220	Mechanika klasyczna A lub B
305A	Elektrodynamika ośrodków materialnych
213	FIZYKA V
301B	MECHANIKA KWANTOWA I
304	METODY NUMERYCZNE I
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
308	Podstawy dyfrakcji X i neutronów
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
312	METODY NUMERYCZNE II
335	TERMODYNAMIKA FENOMENOLOGICZNA*
401	MECHANIKA STATYSTYCZNA*

* przedmioty te mogą być zaliczone na IV roku

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.7 Rentgenowskie Badania Strukturalne

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
212	Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
206	Metody Matematyczne Fizyki
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
308	PODSTAWY DYFRAKCJI X I NEUTRONÓW
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
305A	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW MATERIALNYCH
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO

6.8 Biofizyka

201	Analiza III
202	Fizyka III
203	I Prac. fizyczna (a)
211	Programowanie II
204	I Prac. fizyczna (b)
205	Fizyka IV
206	Metody Matematyczne Fizyki (teoria grup)
220	Mechanika klasyczna A lub B
301	MECHANIKA KWANTOWA I
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
304	METODY NUMERYCZNE I
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
335	TERMODYNAMIKA FENOMENOLOGICZNA
305A	Elektrodynamika ośrodków materialnych
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
311	WSTĘP DO BIOFIZYKI
501	Astrofizyka
337	Elementy fizyki cząstek elementarnych

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.9 Fizyka Medyczna

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	PROGRAMOWANIE II
212	Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
311	Wstęp do biofizyki
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302A	W D F. J. AT. I CZ. ELEM.
304	METODY NUMERYCZNE I
315	Fizyczne metody badania środowiska
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
307	II Prac. fizyczna (b)
312	METODY NUMERYCZNE II
305A	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW MATERIALNYCH

6.10 Fizyka środowiska

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	FIZYKA V
311	Wstęp do biofizyki
310	Wstęp do geofizyki
301	MECHANIKA KWANTOWA I
315	FIZYCZNE METODY BADANIA ŚRODOWISKA
302	WSTĘP DO FIZYKI JĄDRA ATOMOWEGO I CZĄSTEK ELEMENTARNYCH
304	METODY NUMERYCZNE I
	wersja B (wersja A)
307	II PRAC. FIZYCZNA (b)
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.11 Optyka fourierowska i przetwarzanie informacji

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
212	Eksperyment fizyczny w warunkach ekstremalnych
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
207	Metody Matematyczne Fizyki (b)
213	FIZYKA V
310	Wstęp do geofizyki
210	ELEKTRONIKA
301	MECHANIKA KWANTOWA I
304	METODY NUMERYCZNE I
315	Fizyczne metody badania środowiska
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
312	METODY NUMERYCZNE II
311	Wstęp do biofizyki
335	Termodynamika fenomenologiczna
401	Mechanika statystyczna

6.12 Fizyka teoretyczna

201	ANALIZA III
202	FIZYKA III #
203	I Prac. fizyczna (a)
220	MECHANIKA KLASYCZNA B
313	Mechanika ośrodków ciągłych
204	I Prac. fizyczna (b)
205	FIZYKA IV
206	METODY MATEMATYCZNE FIZYKI
213	Fizyka V
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
304	Metody numeryczne I
316B	SEMINARIUM FIZYKI TEORETYCZNEJ
335	TERMODYNAMIKA FENOMENOLOGICZNA
305A	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW MATERIALNYCH
lub	
305B	ELEKTRODYNAMIKA Z ELEMENTAMI TEORII POLA
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
307	II Prac. fizyczna (b)
322	WSTĘP DO KLASYCZNEJ I KWANTOWEJ TEORII POLA
336	Wstęp do kwantowej teorii jądra atomowego
338	Elementy teorii oddziaływań fundamentalnych

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.13 Metody Matematyczne Fizyki

201	ANALIZA III
202	Fizyka III
203	I Prac. fizyczna (a)
220B	MECHANIKA KLASYCZNA B
204	I Prac. fizyczna (b)
205	Fizyka IV
206	METODY MATEMATYCZNE FIZYKI
213	Fizyka V
211	Programowanie II
301B	MECHANIKA KWANTOWA I
302	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
304	Metody numeryczne I
305	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW CIĄGŁYCH
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
307	II Prac. fizyczna (b)
322	Wstęp do klasycznej i kwantowej teorii pola
335	Termodynamika fenomenologiczna
401	Mechanika statystyczna

6.14 Geofizyka

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I Prac. fizyczna (a)
220B	MECHANIKA KLASYCZNA B
204	I Prac. fizyczna (b)
205	FIZYKA IV
206	METODY MATEMATYCZNE FIZYKI
213	FIZYKA V
211	Programowanie II
301	MECHANIKA KWANTOWA I
210	Elektronika
304	METODY NUMERYCZNE I
315	Fizyczne metody badania środowiska
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
307	II Prac. fizyczna (b)
310	Wstęp do geofizyki
312	METODY NUMERYCZNE II
335	Termodynamika fenomenologiczna
340	PODSTAWY HYDRODYNAMIKI

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.16 Astronomia

A20i	PRZEDMIOTY INFORMATYCZNE*
201	Analiza III
202	FIZYKA III
201	I PRAC. FIZYCZNA (a)
204	I Prac. fizyczna (b)
205	FIZYKA IV
220	Mechanika klasyczna A lub B
213	Fizyka V
A303	WYBRANE ZAGADNIENIA ASTROFIZYKI OGÓLNEJ
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302A	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych
A301	WSTĘP DO ASTROFIZYKI OBSERWACYJNEJ
A302	STATYSTYKA ASTRONOMICZNA
305	Elektrodynamika
306	Wstęp do optyki i fizyki ciała stałego
310	Wstęp do geofizyki
335	Termodynamika fenomenologiczna
401	Mechanika statystyczna

* Studenci Astronomii na II roku powinni zaliczyć 2 spośród 3 przedmiotów informatycznych :

A201	METODY NUMERYCZNE
A202	PRACOWNIA NUMERYCZNA
A203	PROGRAMOWANIE

6. Wykaz specjalizacji na studiach magisterskich na Wydziale Fizyki UW i wymagań przy przyjęciu na daną specjalizację

6.17 Dydaktyka i Popularyzacja Fizyki

201	Analiza III
202	FIZYKA III
203	I PRAC. FIZYCZNA (a)
211	Programowanie II
204	I PRAC. FIZYCZNA (b)
205	FIZYKA IV
220A	Mechanika klasyczna A
213	FIZYKA V
310	WSTĘP DO GEOFIZYKI*
501	ASTROFIZYKA*
301	MECHANIKA KWANTOWA I
302A	WSTĘP DO FIZYKI JĄDRA ATOMOWEGO I CZĄSTEK ELEMENTARNYCH
303	II PRAC. FIZYCZNA (a)
315	Fizyczne metody badania środowiska
316A	Seminarium współczesnej fizyki doświadczalnej
305A	ELEKTRODYNAMIKA OŚRODKÓW MATERIALNYCH
306	WSTĘP DO OPTYKI I FIZYKI CIAŁA STAŁEGO
311	WSTĘP DO BIOFIZYKI*
309A	ELEMENTY FIZYKI CZĄSTEK ELEMENTARNYCH*

* W przypadku zaliczenia w okresie studiów ogólnych (II i III rok) Metod numerycznych I dwa z oznaczonych przedmiotów mogą być zaliczone na IV roku

Specjalizacja wymaga zaliczenia w ramach przedmiotów pozakierunkowych w trakcie całego okresu studiów następujących przedmiotów (zaleca się ich zaliczenie w okresie studiów ogólnych):

OG3	HISTORIA FIZYKI
N105-1	PSYCHOLOGIA I
352	PSYCHOLOGIA II