

UNIwersytet w Białymstoku

WYDZIAŁ: Fizyki

Specjalność: Fizyka doświadczalna

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia:

29/05/2017

PLAN STUDIÓW

KIERUNEK

poziom kształcenia:

obowiązuje od roku akad.

Fizyki

Studia drugiego stopnia

2017/2018

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 167
Rady Wydziału Fizyki
Uniwersytetu w Białymstoku
z dnia 29 maja 2017 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/A/LEK/SIP/ZT | ECTS | WYKŁADY | Ć/K/L/A/LEK/SIP/ZT | ECTS | WYKŁADY | Ć/K/L/A/LEK/SIP/ZT | ECTS | WYKŁADY | Ć/K/L/A/LEK/SIP/ZT | ECTS | | | |
| MODUŁ 1 (Fizyka doświadczalna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Podstawy fizyki fazy skondensowanej / <i>Introduction to Condensed Matter Physics</i> * | 0900-FX2-1FFS | 10 | 1 | 1 | 105 | 45 | | 30 | 30 | | | | | | 45 | 60 | 10 | | | | | | | | | | |
| 2 | Podstawy fizyki magnetyzmu / <i>Principles of Magnetism</i> * | 0900-FS2-1PFM | 3 | 1 | 1 | 45 | 15 | | 30 | | | | | | | 15 | 30 | 3 | | | | | | | | | | |
| 3 | Metody eksperymentalne fizyki magnetyzmu / <i>Experimental Methods in Physics of Magnetism</i> * | 0900-FS2-1MFM | 3 | | 2 | 30 | 15 | | | 15 | | | | | | | | | 15 | 15 | 3 | | | | | | | |
| 4 | Eksperymentalne metody magnetoptyczne / <i>Magneto-Optical Experimental Methods</i> * | 0900-FS2-1EMM | 6 | 2 | 2 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | | | | 30 | 30 | 6 | | | | | | | |
| 5 | Pracownia fizyczna / <i>Physics Lab</i> * | 0900-FS2-2PF2 | 15 | | 2,3 | 90 | | | | 90 | | | | | | | | | 45 | 7 | | 45 | 8 | | | | | |
| 6 | Podstawy fizyki jądrowej i cząstek elementarnych / <i>Introduction to Nuclear and Elementary Particle Physics</i> * | 0900-FS2-2PFJ | 7 | 3 | 3 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 7 | | | | |
| 7 | Indywidualny projekt doświadczalny / <i>Individual Experimental Project</i> * | 0900-FS2-2IPD | 5 | | 3 | 30 | | | | 30 | | | | | | | | | | | | 30 | 5 | | | | | |
| 8 | Przedmiot monograficzny / <i>Monographic lecture</i> *,# | | 3 | 4 | 4 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | 3 | |
| RAZEM | | | 52 | | | 450 | 165 | | 60 | 225 | | | | | 60 | 90 | 13 | 45 | 90 | 16 | 30 | 105 | 20 | 30 | | | 3 | |
| MODUŁ 2 (Metody matematyczne i komputerowe) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Metody matematyczne fizyki / <i>Mathematical Methods in Physics</i> * | 0900-FS2-1MMF | 7 | 1 | 1 | 90 | 30 | | 30 | 30 | | | | | 30 | 60 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Komputerowe techniki pomiarowe / <i>Computer Measurement Techniques</i> * | 0900-FS2-1KTP | 4 | | 2 | 60 | 30 | | | 30 | | | | | | | | | 30 | 30 | 4 | | | | | | | |
| RAZEM | | | 11 | | | 150 | 60 | | 30 | 60 | | | | | 30 | 60 | 7 | 30 | 30 | 4 | | | | | | | | |
| MODUŁ 3 (Fizyka teoretyczna) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Mechanika kwantowa / <i>Quantum Mechanics</i> * | 0900-FS2-1MK | 6 | 1 | 1 | 60 | 30 | | 30 | | | | | | 30 | 30 | 6 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Fizyka statystyczna / <i>Statistical Physics</i> * | 0900-FS2-1FST | 8 | 2 | 2 | 75 | 30 | | 45 | | | | | | | | | | 30 | 45 | 8 | | | | | | | |
| RAZEM | | | 14 | | | 135 | 60 | | 75 | | | | | | 30 | 30 | 6 | 30 | 45 | 8 | | | | | | | | |

| L.P. | NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU | KOD przedmiotu USOS | punkty ECTS | Egz. po sem. | Zal. po sem. | Liczba godzin zajęć | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|---------------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | I rok | | | | | | | II rok | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 sem. | | | 2 sem. | | | | 3 sem. | | | 4 sem. | | | | | | | | |
| RAZEM | WYKŁADY | ĆWICZENIA | KONWERSATORIA | LABORATORIA | LEKTORATY | SEMINARIA/ PROSEMINARIA | ZAJĘCIA TERENOWE | 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 | | 2 | 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 | | 30 | 2 | 30 | 3 | 30 | 15 | 3 | |
| MODUŁ 5 (Podsumowanie kształcenia) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Wybrane zagadnienia fizyki współczesnej / Selected issues of Contemporary Physics * | | 3 | | 2 | 30 | | | 30 | | | | | | | 30 | 3 | | | | | | | |
| 2 | Seminarium fizyki współczesnej | | 2 | | 3,4 | 30 | 30 | | | | | | | | | 15 | | 1 | 15 | | 1 | | | |
| 3 | Interdyscyplinarne aspekty fizyki ** | | 4 | | 4 | 30 | | | 30 | | | | | | | | | | | 30 | 4 | | | |
| 4 | Seminarium dyplomowe | | 26 | | 3,4 | 60 | | | | | 60 | | | | | 20 | 8 | | 40 | 18 | | | | |
| RAZEM | | | 35 | | | 150 | 30 | | 30 | 30 | 60 | | | | 30 | 3 | 15 | 20 | 9 | 15 | 70 | 23 | | |
| MODUŁ 6 (Nadobowiązkowy) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Dydaktyka fizyki | | 6 | | 1,2 | 90 | 15 | 75 | | | | | 15 | 30 | 3 | 45 | 3 | | | | | | | |
| 2 | Przedmiot na innym kierunku * | | a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM | | | 6 | | | 90 | 15 | 75 | | | | | 15 | 30 | 3 | 45 | 3 | | | | | | | |
| OGÓŁEM | | | 122 | | | 1020 | 345 | | 240 | 315 | 60 | 60 | 120 | 210 | 28 | 105 | 225 | 33 | 45 | 155 | 32 | 75 | 85 | 29 |

* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

** Przedmiot realizowany w języku angielskim.

Przedmiot monograficzny: ostateczna ilość punktów ECTS (min. 3), ilość i rodzaj zajęć (wykład lub wykład+konwersatoria/laboratoria), rodzaj zaliczenia przedmiotu są uwarunkowane jego ofertą.

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

liczba egz./zal.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|---|---|--|---|---|--|
| 5 | 5 | | 2 | 7 | | 1 | 6 | | 1 | 6 | |
|---|---|--|---|---|--|---|---|--|---|---|--|

Przedmioty z modułów 1-4 mogą być wybrane przez studenta do

suma kontrolna 1 **1020**

(pieczętka i podpis Dziekana)