

UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI

SPIS WYKŁADÓW

NA ROK AKADEMICKI 1975/76

WYDZIAŁ
MATEMATYKI, FIZYKI I CHEMII

4



WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
KRAKÓW 1975

DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

Zam, 484/75

Nakład 600+25 egz,

Z-19-1545

MATEMATYKA

Kierunek matematyczny dzieli się na trzy specjalności:

- nauczycielską — 4-letnią,
- teoretyczną — 4,5-letnią,
- informatyczną — 4,5-letnią.

Na każdą z nich prowadzi się odrębną rekrutację. Sekcja nauczycielska przygotowuje absolwentów do pracy w szkolnictwie, zaś sekcja teoretyczna nastawiona jest na przygotowanie absolwentów do pracy naukowej.

Zajęcia odbywają się w gmachu Instytutu Fizyki i Matematyki przy ul. Reymonta 4.

specjalność nauczycielska

Doc. dr **Witold Kleiner:**

- I, II. Analiza matematyczna — wykład 4 godz. tyg.

Asyst. mgr **Stanisław Pikor**, asyst. mgr **Tadeusz Kwandrans**,
asyst. mgr **Piotr Bugiel:**

- I, II. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Ad. dr **Barbara Stachurska:**

- I, II. Algebra liniowa z geometrią — wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr **Barbara Stachurska**, st. asyst. mgr **Małgorzata Nowotarska**, asyst. mgr **Ewa Szostak:**

- I, II. Algebra liniowa z geometrią — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell:**

- I, II. Logika z elementami teorii mnogości — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell**, asyst. mgr **Józef Piórek**, asyst. mgr **Łukasz Kamykowski**:

- I, II. Logika z elementami teorii mnogości — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Zajtz**:

- II. Algebra wyższa — wykład 2 godz. tyg.

Dr **Tadeusz Świdziński**:

- I, II. Psychologia — wykład 1 godz. tyg.

Asyst. mgr **Henryk Olearnik**:

- I, II. Psychologia — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Henryk Moroz**:

- II. Pedagogika — wykład 1 godz. tyg.

Asyst. mgr **Dorota Zarębska-Piotrowska**:

- II. Pedagogika — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Włodzimierz Foryś**:

- I, II. Ekonomia polityczna — wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Szczepankiewicz**:

- I, II. Ekonomia polityczna — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Lektor mgr **Walentyna Rąb**:

- I, II. Lektorat języka rosyjskiego — 2 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Korzycka**, mgr **Pośmiejchowicz**, mgr **Fischer**:

- I, II. Lektorat języka zachodnioeuropejskiego — 2 godz. tyg.

I. Logika — wykład 2 godz. tyg.

II. Socjologia — wykład 2 godz. tyg.

- I, II. Wychowanie fizyczne — 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Algebra liniowa z geometrią.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po II semestrze:

Egzaminy: 1) Algebra liniowa z geometrią, 2) Logika z elementami teorii mnogości, 3) Psychologia, 4) Ekonomia polityczna.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

W czasie I roku studiów studentów obowiązuje również odbycie 2-godzinnego przysposobienia bibliotecznego.

II ROK

Doc. dr **Bolesław Szafirski:**

III, IV. Analiza matematyczna — wykład 4 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Małgorzata Nowotarska**, asyst. mgr **Jolanta Dziurda:**

III, IV. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Ad. dr **Edward Tutaj:**

III. Topologia — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Krystyna Wachta:**

III. Topologia — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stefan Topa:**

IV. Geometria — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stefan Topa**, st. asyst. dr **Marian Jabłoński:**

IV. Geometria — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Pelczar:**

III, IV. Algebra wyższa — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Janina Kłapyta**, asyst. mgr **Jacek Stasica:**

III, IV. Algebra wyższa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Ewa Wyrwiak:**

III. Informatyka — wykład 2 godz. tyg.

IV. Informatyka — wykład 1 godz. tyg.

Asyst. mgr **Jan Rosek**, st. asyst. mgr **Lech Pofelski:**

III. Informatyka — ćwiczenia 1 godz. tyg.

IV. Informatyka — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Henryk Moroz:**

III, IV. Pedagogika — wykład 1 godz. tyg.

III, IV. Pedagogika — ćwiczenia 2 godz. tyg.

III, IV. Filozofia marksistowska — wykład 1 godz. tyg.

III, IV. Filozofia marksistowska — ćwiczenia 2 godz. tyg.

III. Socjologia — ćwiczenia 2 godz. tyg.

III. Lektorat języka rosyjskiego — 2 godz. tyg.

III, IV. Lektorat języka zachodniego — 2 godz. tyg.

III, IV. Wychowanie fizyczne — 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Topologia, 3) J. ros.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po IV semestrze:

Egzaminy: 1) Algebra wyższa, 2) Pedagogika, 3) Filozofia marksistowska, 4) Język zachodni.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

Studentów II roku obowiązuje ponadto praktyka wychowawcza — 1 turnus obozowy lub kolonijny.

III ROK

Ad. dr Janusz Traple:

V. Rachunek prawdopodobieństwa — wykład 2 godz.

VI. Rachunek prawdopodobieństwa — wykład 3 godz.

Ad. dr Janusz Traple, st. asyst. mgr Krystyna Twardowska:

V. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VI. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Ad. dr Stefan Topa:

V, VI. Geometria — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr Stefan Topa, st. asyst. dr Marian Jabłoński:

V, VI. Geometria — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr Tadeusz Winiarski:

V. Analiza matematyczna — wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr Ludwik Drużkowski:

V. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Mgr Genowefa Raćwał:

V, VI. Metodyka nauczania matematyki — wykład 2 godz. tyg.

V, VI. Metodyka nauczania matematyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VI. Fizyka — wykład 2 godz. tyg.

VI. Fizyka — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr Zbigniew Kowalski:

V, VI. Wykład monograficzny — 2 godz. tyg.

Ad. dr Barbara Stachurska:

V, VI. Seminarium — 2 godz. tyg.

Ad. dr Wiesław Kozub:

V, VI. Nauki polityczne — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Henryk Biernath:**

V, VI. Nauki polityczne — ćwiczenia 2 godz. tyg.

V, VI. Szkolenie wojskowe — łącznie 180 godzin (zakończone egzaminem)

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Egzaminy: 1) Geometria, 2) Analiza matematyczna.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po VI semestrze:

Egzaminy: 1) Rachunek prawdopodobieństwa, 2) Geometria
3) Wykład monograficzny, 4) Nauki polityczne.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

V ROK

Ad. dr **Barbara Stachurska:**

VII. Geometria elementarna — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Ewa Szostak:**

VII. Geometria elementarna — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Ad. dr **Marian Łuczyński:**

VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa — wykład 2 godz. tyg.

VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Vacat:

VII. Astronomia — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell:**

VII, VIII. Podstawy matematyki — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Łukasz Kamykowski:**

VII, VIII. Podstawy matematyki — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Mgr **Genowefa Rachwał:**

VII. Metodyka nauczania matematyki — wykład 2 godz. tyg.

VII. Metodyka nauczania matematyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VII, VIII. Seminarium — do wyboru z podanych oddzielnie — 2 godz. tyg.

Vacat:

VII. Fizyka — wykład 2 godz. tyg.

VII. Fizyka — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:**Po VII semestrze:**

Egzaminy: 1) Fizyka.

Zaliczenia: 1) Fizyka.

Po VIII semestrze:

Egzaminy: 1) Rachunek prawdopodobieństwa,

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

Studentów obowiązuje ponadto: odbycie **2-tygodniowej praktyki** szkolnej w drugiej połowie września, przed rozpoczęciem VII semestru, oraz **4-tygodniowej praktyki** szkolnej w VIII semestrze.

W okresie studiów student jest obowiązany przygotować pracę magisterską.

specjalność teoretyczna**I ROK**

Doc. dr **Witold Kleiner:**

I. Wstęp do analizy — wykład 4 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Zdzisława Dybiec**, asyst. mgr **Marian Łoboda:**

I. Wstęp do analizy — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Prof. dr **Józef Siciak:**

I, II. Analiza matematyczna — wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr **Kamil Rusek**, ad. dr **Tadeusz Winiarski:**

I, II. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Ad. dr **Jacek Gancarzewicz:**

I, II. Algebra liniowa z geometrią — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Zdzisława Dybiec**, st. asyst. mgr **Krystyna Twardowska:**

I, II. Algebra liniowa z geometrią — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Zajtz:**

II. Algebra wyższa — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Krystyna Wachta**, asyst. mgr **Józef Piórek:**

II. Algebra wyższa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Włodzimierz Foryś:**

I, II. Ekonomia polityczna — wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Szczepankiewicz:**

I, II. Ekonomia polityczna — ćwiczenia 2 godz. tyg.

I. Logika — wykład 2 godz. tyg.

II. Socjologia — wykład 2 godz. tyg.

I, II. Lektorat języka rosyjskiego — 2 godz. tyg.

I, II. Lektorat języka zachodniego — 2 godz. tyg.

I, II. Wychowanie fizyczne — 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Egzaminy: 1) Wstęp do analizy.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po II semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Algebra liniowa z geometrią

3) Ekonomia polityczna.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

W czasie I roku studentów obowiązuje również odbycie 2-godzin-
nego przysposobienia bibliotecznego.

II ROK

Prof. dr **Stanisław Łojasiewicz:**

III, IV. Analiza matematyczna — wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell**, ad. dr **Edward Tutaj**, asyst. mgr **Andrzej Stanis:**

III, IV. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Doc. dr **Andrzej Pelczar:**

III, IV. Algebra wyższa — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Krystyna Wachta**, asyst. mgr **Jacek Stasica**:

III, IV. Algebra wyższa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Stanisław Łojasiewicz**:

III, IV. Topologia z elementami różniczkowych — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell**, ad. dr **Edward Tutaj**, asyst. mgr **Andrzej Stanis**:

III, IV. Topologia z elementami różniczkowych — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stefan Topa**:

III. Przestrzenie klasyczne — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stefan Topa**, st. asyst. mgr **Konrad Czaja**:

III. Przestrzenie klasyczne — ćwiczenie 2 godz. tyg.

Doc. dr **Franciszek Szafraniec**:

IV. Analiza funkcjonalna — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Edward Tutaj**, st. asyst. mgr **Stanisław Burys**, st. asyst. dr **Małgorzata Downarowicz**:

IV. Analiza funkcjonalna — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Jacek Szarski**:

IV. Równania różniczkowe zwyczajne — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Anna Krakowiak**, asyst. mgr **Piotr Bugiel**:

IV. Równania różniczkowe zwyczajne — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Vacat:

III, IV. Programowanie — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Ewa Grabska**, asyst. mgr **Jacek Lembas**:

III, IV. Programowanie — ćwiczenia 1 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Ewa Grabska**, st. asyst. mgr **Lech Pofelski**,

asyst. mgr **Jacek Lembas**, asyst. mgr **Jan Rosek**:

III, IV. Pracownia programowania — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Vacat:

III, IV. Filozofia marksistowska — wykład 1 godz. tyg.

III, IV. Filozofia marksistowska — ćwiczenia 2 godz. tyg.

III. Socjologia — 2 godz. tyg. ćwicz.

III, IV. Wychowanie fizyczne — 2 godz. tyg.

III. Lektorat języka rosyjskiego — 2 godz. tyg.

III, IV. Lektorat języka zachodniego — 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Egzaminy: 1) Przestrzenie klasyczne, 2) Język rosyjski.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po IV semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Algebra wyższa, 3) Topologia z elementami różniczkowych, 4) Filozofia marksistowska, 5) Język zachodni.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

III ROK

Doc. dr **Franciszek Szafraniec:**

V. Analiza funkcjonalna — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Edward Tutaj:**

V. Analiza funkcjonalna — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Franciszek Szafraniec:**

V. Funkcje rzeczywiste — wykład 2 godz. tyg.

V. Funkcje rzeczywiste — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Józef Siciak:**

V, VI. Funkcje analityczne — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. dr **Małgorzata Downarowicz:**

V, VI. Funkcje analityczne — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Jacek Szarski:**

V. Równania różniczkowe — wykład 2 godz. tyg.

VI. Równania różniczkowe — wykład 4 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Stanisław Burys:**

V. Równania różniczkowe — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VI. Równania różniczkowe — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Ad. dr **Jacek Gancarzewicz:**

VI. Topologia — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Konrad Czaja:**

VI. Topologia — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jacek Gancarzewicz:**

VI. Geometria różniczkowa — wykład 2 godz. tyg.

VI. Geometria różniczkowa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Jacek Szarski:**

VI. Wykład monograficzny — 2 godz. tyg.

As. mgr **Marek Kosiek:**

VI. Wykład monograficzny — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Janas:**

V, VI. Seminarium — 2 godz. tyg.

Ad. dr **Janusz Traple:**

V. Rachunek prawdopodobieństwa — 2 godz. tyg.

VI. Rachunek prawdopodobieństwa — 3 godz. tyg.

Asyst. mgr **Józef Piórek:**

V. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VI. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Ad. dr **Wiesław Kozub:**

V, VI. Nauki polityczne — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Henryk Biernath:**

V, VI. Nauki polityczne — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza funkcjonalna, 2) Funkcje rzeczywiste.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po VI semestrze:

Egzaminy: 1) Funkcje analityczne, 2) Równania różniczkowe, 3) Wykład monograficzny, 4) Rachunek prawdopodobieństwa, 5) Nauki polityczne.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

IV ROK

Ad. dr **Marian Łuczyński:**

VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Krystyna Twardowska:**

VII, VIII. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Jacek Szarski:**

VIII. Mechanika teoretyczna — wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Zbigniew Kowalski:**

VIII. Mechanika teoretyczna — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VII, VIII. Wykład monograficzny — 2 godz. tyg.

VII, VIII. Ćwiczenia do wykładu monograficznego — 2 godz. tyg.

Vacat:

VII, VIII. Wybrane zagadnienia z fizyki — wykład 2 godz. tyg.

VII, VIII. Wybrane zagadnienia z fizyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VII, VIII. Seminarium — 2 godz. tyg. do wyboru z podanych oddzielnie.

Ad. dr **Bohdan Grell:**

VII. Podstawy matematyki — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Łukasz Kamykowski:**

VII. Podstawy matematyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jacek Gancarzewicz:**

VII. Topologia — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Jacek Stasica:**

VII. Topologia — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jacek Gancarzewicz:**

VII. Geometria różniczkowa — wykład 3 godz. tyg.

VII. Geometria różniczkowa — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Egzaminy: 1) Podstawy matematyki, 2) Topologia, 3) Geometria różniczkowa.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po VIII semestrze:

Egzaminy: 1) Rachunek prawdopodobieństwa, 2) Mechanika teoretyczna, 3) Wybrane zagadnienia z fizyki.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

V ROK

IX, X. Wykład monograficzny — 4 godz. tyg.

IX, X. Ćwiczenia do wykładu monograficznego — 2 godz. tyg.

IX, X. Seminarium — 2 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell:**

IX, X. Podstawy matematyki — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Łukasz Kamykowski:**

IX, X. Podstawy matematyki — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Vacat:

IX. Wybrane zagadnienia z fizyki — wykład 2 godz. tyg.

IX. Wybrane zagadnienia z fizyki — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po IX semestrze:

Egzaminy: z Wybranych zagadnień z fizyki.

Zaliczenia: z przedmiotu egzaminacyjnego.

Po X semestrze:

Egzaminy: 1) Wykład monograficzny, 2) Egzamin magisterski.

Zaliczenia: z przedmiotu egzaminacyjnego oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

Wykaz wykładów monograficznych na rok 1975/76:

Prof. dr **Jacek Szarski** „Przestrzenie Hilberta”

Prof. dr **Józef Siciak** „Funkcje wielu zmiennych zespolonych”

Doc. dr **Andrzej Pelczar** „Układy dynamiczne”

Ad. dr **Edward Tutaj** „Wybrane zagadnienia z teorii przestrzeni Banacha”

Doc. dr **Andrzej Zajtz** — tytuł wykładu nie ustalony.

Ad. dr **Wacław Szymański** — tytuł wykładu nie ustalony.

Seminaria na rok 1975/76:

Prof. dr **Jacek Szarski**

Doc. dr **Zbigniew Kowalski**

Doc. dr **Andrzej Pelczar**

Doc. dr **Bolesław Szafirski**

Doc. dr **Franciszek Szafraniec**

Sekcja informatyczna

I ROK

Doc. dr **Witold Kleiner:**

I, II. Analiza matematyczna — wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr **Kamil Rusek**, ad. dr **Tadeusz Winiarski**:

I, II. Analiza matematyczna — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Ad. dr **Barbara Stachurska**:

I, II. Algebra liniowa z geometrią — wykład 3 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Zdzisława Dybiec**, st. asyst. mgr **Krystyna Twardowska**:

I, II. Algebra liniowa z geometrią — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Ad. dr **Bohdan Grell**:

I, II. Logika z elementami teorii mnogości — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Janina Kłapyta**:

I, II. Logika z elementami teorii mnogości — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Król**:

I. Wstęp do informatyki — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Ewa Grabska**, asyst. mgr **Jan Rosek**:

I. Wstęp do informatyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Król**:

II. Programowanie — wykład 3 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Ewa Grabska**, asyst. mgr **Jan Rosek**:

II. Programowanie — ćwiczenia 3 godz. tyg.

Doc. dr **Włodzimierz Foryś**:

I, II. Ekonomia polityczna — wykład 2 godz. tyg.

I, II. Ekonomia polityczna — ćwiczenia 1 godz. tyg.

I, II. Lektorat języka rosyjskiego — 2 godz. tyg.

I, II. Lektorat języka zachodniego — 2 godz. tyg.

I. Logika — 2 godz. tyg.

II. Socjologia — 2 godz. tyg. wykład

I, II. Wychowanie fizyczne — 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Wstęp do informatyki

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po II semestrze:

Egzaminy: 1) Algebra liniowa z geometrią, 2) Logika z elementami teorii mnogości, 3) Ekonomia polityczna.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

Ponadto studentów I roku obowiązuje odbycie 2-godzinnego przysposobienia bibliotecznego (w czasie trwania roku akademickiego).

W obecnym roku akademickim nie przewiduje się sekcji informatyczne i studiów, ponieważ nabór kandydatów i egzaminy wstępne na informatykę odbywają się w tym roku po raz pierwszy.

III ROK

Sekcja numeryczna

Prof. dr **Józef Siciak:**

V. Funkcje analityczne — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Ludwik Drużkowski**, asyst. **Adam Janik:**

V. Funkcje analityczne — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. dr **Jacek Szarski:**

V. Równania różniczkowe — wykład 2 godz. tyg.

VI. Równania różniczkowe — wykład 4 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Stanisław Burys**, asyst. mgr **Stanisław Pikor:**

V. Równania różniczkowe — ćwiczenia 2 godz. tyg.

VI. Równania różniczkowe — ćwiczenia 4 godz. tyg.

Doc. dr **Franciszek Szafraniec:**

V. Analiza funkcjonalna — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Anna Krakowiak**, ad. dr **Edward Tutaj:**

V. Analiza funkcjonalna — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Janusz Traple:**

V, VI. Rachunek prawdopodobieństwa — wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Janusz Traple**, asyst. mgr **Piotr Bugiel:**

V, VI. Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Doc. dr **Zbigniew Kowalski:**

V, VI. Metody numeryczne — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Stanisław Burys:**

V, VI. Metody numeryczne — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stanisław Sędziwy:**

V. Metody numeryczne algebry — wykład 2 godz. tyg.

V. Metody numeryczne algebry — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Król:**

VI. Programowanie — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Lech Pofelski**, asyst. mgr **Jacek Lembas:**

VI. Programowanie — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Król:**

V. Podstawy informatyki — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Jacek Lembas:**

V. Podstawy informatyki — ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stanisław Sędziwy:**

VI. Metody optymalizacji — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Marian Łoboda:**

VI. Metody optymalizacji — ćwiczenia 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Lech Pofelski**, asyst. mgr **Jacek Lembas:**

V, VI. Seminarium — 2 godz. tyg.

Ad. dr **Wiesław Kozub:**

V, VI. Nauki polityczne — wykład 2 godz. tyg.

St. asyst. mgr **Henryk Biernath:**

V, VI. Nauki polityczne — ćwiczenia 1 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Egzaminy: 1) Funkcje analityczne, 2) Analiza funkcjonalna, 3) Metody numeryczne algebry.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po VI semestrze:

Egzaminy: 1) Równania różniczkowe, 2) Rachunek prawdopodobieństwa, 3) Metody numeryczne, 4) Programowanie, 5) Nauki polityczne.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z innych przedmiotów nie objętych egzaminami.

Po III roku studiów studentów obowiązuje 4-tygodniowa praktyka.

IV ROK

Sekcja numeryczna

Ad. dr **Stanisław Sędziwy:**

VIII. Teoria metod numerycznych — wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Tadeusz Kwandrans:**

VII. Teoria metod numerycznych — ćwiczenia 2 godz. tygod.

Doc. dr **Zbigniew Kowalski:**

VII, VIII. Praktyka metod numerycznych — wykład 2 godz. tygod.

St. asyst. mgr **Lech Pofelski**, asyst. mgr **Jan Rosek**, asyst. mgr **Jacek Lembas**, asyst. mgr **Jadwiga Sulińska:**

VII, VIII. Praktyka metod numerycznych — ćwiczenia 3 godz. tygod.

Prof. dr **Stanisław Surma:**

VII. Logika matematyczna — wykład 2 godz. tygod.

Asyst. mgr **Andrzej Szelc:**

VII. Logika matematyczna — ćwiczenia 1 godz. tygod.

Vacat:

VII, VIII. Fizyka doświadczalna — wykład 2 godz. tygod.

VII, VIII. Fizyka doświadczalna — ćwiczenia 3 godz. tygod.

Doc. dr **Ryszard Jakubowski:**

VII, VIII. Wykład specjalny — 2 godz. tygod.

St. asyst. mgr **Ewa Grabska**, asyst. mgr **Andrzej Szelc:**

VIII. Ćwiczenia do wykładu specjalnego — 2 godz. tygod.

Ad. dr **Jerzy Król:**

VIII. Programowanie II — wykład 2 godz. tygod.

Asyst. mgr **Jacek Lembas**, asyst. mgr **Jan Rosek:**

VIII. Programowanie II — ćwiczenia 2 godz. tygod.

VII, VIII. Seminarium — 2 godz. tygod. (do wyboru z podanych oddzielnie).

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Egzaminy: 1) Teoria metod numerycznych.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po VIII semestrze:

Egzaminy: 1) Praktyka metod numerycznych, 2) Fizyka doświadczalna.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

V ROK

sekcja numeryczna

Doc. dr **Andrzej Kotański:**

IX. Programowanie — wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr **Ryszard Jakubowski:**

IX, X. Wykład specjalny I — 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stanisław Sędziwy:**

IX, X. Wykład specjalny II — 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Król:**

IX. Teoria maszyn cyfrowych — wykład 2 godz. tyg.

X. Układy elektroniczne maszyn cyfrowych — wykład 2 godz. tyg.

IX, X. Seminarium — 2 godz. tyg. (do wyboru z podanych oddzielnie).

Studenta obowiązują:

Po IV semestrze:

Egzaminy: 1) Programowanie, 2) Teoria maszyn cyfrowych.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych.

Po X semestrze:

Egzaminy: 1) Układy elektroniczne maszyn cyfrowych, 2) Wykład specjalny, 3) Egzamin magisterski.

Zaliczenia: z przedmiotów egzaminacyjnych oraz z pozostałych przedmiotów nie objętych egzaminami.

STUDIA ZAOCZNE MATEMATYKI DLA PRACUJĄCYCH NAUCZYCIELI

Rekrutację na studia prowadzi wyłącznie Kuratorium Okręgu Szkolnego. Studia trwają 4 lata i kończą się egzaminem magisterskim i obroną pracy magisterskiej. Absolwenci uzyskują stopień magistra matematyki i upraw-

nienia do nauczania matematyki w 10-letniej szkole średniej. Zajęcia dydaktyczne odbywają się w gmachu Instytutu Fizyki i Matematyki przy ul. Reymonta 4, V piętro.

I ROK

St. asyst. mgr **Andrzej Nartowski:**

Podstawy nauk politycznych wraz z elementami ekonomii politycznej — ćwiczenia, 15 godz.

Lektor mgr **Walentyna Rąb**, lektor mgr **Areta Terszakowicz:**

Lektorat języka rosyjskiego — ćwiczenia, 60 godz.

Ad. dr **Marian Łuczyński:**

Logika z elementami teorii mnogości — wykład, 25 godz.

Ad. dr **Anna Krakowiak**, ad. dr **Marian Łuczyński:**

Logika z elementami teorii mnogości — ćwiczenia, 30 godz.

Ad. dr **Barbara Stachurska:**

Algebra liniowa z geometrią — wykład, 40 godz.

St. asyst. mgr **Małgorzata Nowotarska**, asyst. mgr **Ewa Szostak:**

Algebra liniowa z geometrią — ćwiczenia, 40 godz.

Ad. dr **Tadeusz Winiarski:**

Analiza matematyczna — wykład, 50 godz.

Ad. dr **Anna Krakowiak**, ad. dr **Tadeusz Winiarski:**

Analiza matematyczna — ćwiczenia, 50 godz.

Studenta obowiązują:

Egzaminy: 1) Logika z elementami teorii mnogości, 2) Algebra liniowa z geometrią, 3) Analiza matematyczna.

Zaliczenia: 1) Język rosyjski.

Studenta I roku nie obowiązują zaliczenia Podstaw nauk politycznych wraz z elementami ekonomii politycznej, ale w toku całych studiów obowiązuje go egzamin z tego przedmiotu.

II ROK

St. asyst. mgr **Piotr Wrześniewski:**

Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego — ćwiczenia, 25 godz.

Doc. dr hab. **Henryk Moroz** i st. asyst. mgr **Jolanta Czubińska**:
Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki — konwersatorium,
25 godz.

Lektor mgr **Areta Terszakowiec**:
Lektorat języka rosyjskiego — ćwiczenia 20 godz.

Ad. dr **Wiesław Pleśniak**:
Analiza matematyczna — wykład, 50 godz.

Ad. dr **Janusz Traple**:
Analiza matematyczna — ćwiczenia, 50 godz.

Ad. dr **Kamil Rusek**:
Topologia — wykład, 15 godz.

Ad. dr **Kamil Rusek**:
Topologia — ćwiczenia, 20 godz.

Ad. dr **Barbara Stachurska**:
Geometria — wykład, 10 godz.

Ad. dr **Barbara Stachurska**:
Geometria — ćwiczenia, 10 godz.

Doc. dr hab. **Andrzej Zajtz**:
Algebra — wykład, 30 godz.

St. asyst. mgr **Małgorzata Nowotarska**:
Algebra — ćwiczenia, 30 godz.

Ad. dr **Jerzy Król**:
Informatyka — wykład, 20 godz.

Asyst. mgr **Ewa Grabska**:
Informatyka — ćwiczenia, 25 godz.

Studenta obowiązują:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Topologia, 3) Algebra,
4) Informatyka.

Zaliczenia: 1) Geometria.

Studenta II roku nie obowiązują zaliczenia przedmiotów: 1) Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego, 2) Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki, 3) Lektorat języka obcego. Egzaminy z tych przedmiotów obowiązują studenta w toku całych studiów.

III ROK

Mgr Genowefa Rachwał:

Dydaktyka matematyki — wykład, 10 godz.

Mgr Genowefa Rachwał:

Dydaktyka matematyki — ćwiczenia, 20 godz.

Doc. dr hab. Zbigniew Kowalski:

Analiza matematyczna — wykład, 40 godz.

Ad. dr Wiesław Pleśniak, st. asyst. mgr Stanisław Burys:

Analiza matematyczna — ćwiczenia, 40 godz.

Ad. dr Barbara Stachurska:

Geometria — wykład, 15 godz.

Ad. dr Barbara Stachurska:

Geometria — ćwiczenia, 15 godz.

Ad. dr Marian Łuczyński:

Rachunek prawdopodobieństwa — wykład, 50 godz.

Ad. dr Marian Łuczyński:

Rachunek prawdopodobieństwa — ćwiczenia, 40 godz.

Doc. dr hab. Zbigniew Kowalski, doc. dr hab. Andrzej Zajtz:

Seminarium — 60 godz.

Doc. dr hab. Zbigniew Kowalski, doc. dr hab. Andrzej Zajtz:

Wykład monograficzny — 20 godz.

St. asyst. mgr Stanisław Burys, Vacat:

Ćwiczenia do wykładu monograficznego — 20 godz.

Doc. dr hab. Franciszek Szafraniec:

Wybrane zagadnienia z przestrzeni Hilberta — wykład monograficzny, 20 godz.

Asyst. mgr Ewa Szostak:

Wybrane zagadnienia z przestrzeni Hilberta — ćwiczenia do wykładu monograficznego — 20 godz.

Studenta obowiązują:

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna, 2) Geometria, 3) Rachunek prawdopodobieństwa.

Zaliczenia: 1) Dydaktyka matematyki, 2) Seminarium, 3) Wykład monograficzny.

FIZYKA

Kształcenie fizyków na Uniwersytecie Jagiellońskim jest prowadzone w ramach stacjonarnych studiów dziennych oraz studiów zaocznych. Studia stacjonarne obejmują dwa kierunki: 4,5 letnią sekcję nienauczycielską i 4-letnią sekcję nauczycielską, na które jest przeprowadzana odrębna rekrutacja. Pierwsza z nich kształci wysokokwalifikowanych fizyków z tytułem magistra przygotowanych do podjęcia pracy naukowej w zakresie fizyki podstawowej oraz jej zastosowań w technice i gospodarce narodowej. Na IV-tym i V-tym roku studiów studenci tej sekcji odbywają studia w ramach grup specjalistycznych w zakresie następujących specjalizacji: fizyki teoretycznej, fizyki jądrowej niskich energii, fizyki wysokich energii, optyki atomowej, fizyki ciała stałego oraz fizyki stosowanej.

4-letnia sekcja nauczycielska studiów stacjonarnych kształci magistrów fizyki dobrze przygotowanych do podjęcia pracy w szkole średniej. Program tych studiów obejmuje obok przedmiotów z zakresu fizyki, matematyki, astrofizyki, chemii, filozofii, socjologii i nauk politycznych również szereg wykładów z dziedziny psychologii, pedagogiki i metodyki nauczania fizyki.

Studia zaoczne prowadzone na Uniwersytecie Jagiellońskim z zakresu fizyki są przeznaczone dla nauczycieli fizyki. Są one prowadzone jako jednolite, 4-letnie studia magisterskie oraz 2,5 letnie studia uzupełniające dla absolwentów WSN.

Podstawą do przyznania tytułu magistra jest uzyskanie zaliczeń i złożenie egzaminów z wszystkich przedmiotów objętych programem studiów, wykonanie pracy magisterskiej oraz zdanie egzaminu magisterskiego.

STUDIA STACJONARNE FIZYKI

I ROK

Przedmioty wspólne dla sekcji nienauczycielskiej i sekcji nauczycielskiej

Doc. dr hab. **Andrzej Zajtz:**

I, II. Analiza matematyczna, wykł. 4 godz.

tyg. wt. 10—12; p. 10—12 sala 055. Instytut Fizyki U. J.

I, II. Ćwiczenia z analizy matematycznej, ćwicz. 4 godz. tyg.		Institut Fizyki U.J.
Prof. zw. dr Andrzej Hryniewicz , Prof. nadzw. dr hab. Danuta Kunisz		
I, II. Fizyka ogólna, wykł. 3 godz. tyg. wt. 8—10, pi. 8—9 sala 055	„	„
I, II. Ćwiczenia z fizyki ogólnej, ćwicz. 3 godz. tyg.	„	„
Ad. dr hab. Andrzej Szytuła		
II. Pracownia fizyczna I, ćwicz. 3 godz. tyg.	„	„
Doc. dr hab. Andrzej Staruszkiewicz		
I, II. Algebra z geometrią, wykł. 2 godz. tyg. po 10—12 sala 055	„	„
I, II. Ćwiczenia z algebry i geometrii, ćwicz. 2 godz. tyg.	„	„
Doc. dr hab. Stanisław Foryś		
I, II. Ekonomia polityczna, wykł. 2 godz. tyg. I sem.; 1 godz. tyg II sem. pi 12—14 sala 055	„	„
I, II. Ekonomia polityczna, ćwicz. 1 godz. tyg. I sem.; 2 godz. tyg. II sem.	„	„
Doc. dr hab. Andrzej Wroński		
I. Logika, wykł. 1 godz. tyg. pi 9—10 sala 055	„	„
I. Ćwiczenia z logiki, ćwicz. 1 godz. tyg.	„	„
Ad. dr Grzegorz Babiński		
II. Socjologia, wykł. 1 godz. tyg.	„	„
II. Socjologia, ćwicz. 1 godz. tyg.	„	„
Lektor mgr Walentyna Rąb , lektor mgr Jerzy Szynarowski		
I, II. Lektorat języka rosyjskiego, 2 godz. tyg.	„	„
Lektor mgr Anna Lasocka , lektor mgr Maria Renard		
I, II. Lektorat języka angielskiego, 2 godz. tyg.	„	„
Lektor mgr Janina Flakowicz		
I, II. Lektorat języka niemieckiego, 2 godz. tyg.	„	„

Lektor mgr **Violetta Dimov**

I, II. Lektorat języka francuskiego, 2 godz. tyg.

Instytut Fizyki U.J.

Mgr **Alicja Błocka**, mgr **Ewa Smereka**,
mgr **Ryszard Korpak**

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwic. 2 godz. tyg.

Ośrodek Wychowania
Fizycznego U. J.

Przedmioty uzupełniające dla sekcji nauczycielskiej

I, II. Psychologia, wykł. 1 godz. tyg.

Instytut Fizyki U. J.

I, II. Psychologia, ćwic. 2 godz. tyg.

„ „

Dr Władysław Cichoń

II. Pedagogika, wykł. 1 godz. tyg.

„ „

II. Pedagogika, ćwic. 2 godz. tyg.

„ „

Studenta sekcji nienauczyielskiej obowiązują:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I (ćwiczenia), 4) Algebra z geometrią (wykład, ćwiczenia); 5) Ekonomia polityczna (wykład, ćwiczenia), 6) Logika (wykład, ćwiczenia), 7) Socjologia (wykład, ćwiczenia); 8) Lektorat języka rosyjskiego, 9) Lektorat języka zachodnio-europejskiego, 10) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna I, 2) Analiza matematyczna II, 3) Fizyka ogólna I, 4) Fizyka ogólna II, 5) Algebra z geometrią, 6) Ekonomia polityczna.

Studenta sekcji nauczycielskiej obowiązują:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I (ćwiczenia), 4) Algebra z geometrią (wykład, ćwiczenia), 5) Ekonomia polityczna (wykład, ćwiczenia), 6) Logika (wykład, ćwiczenia), 7) Socjologia (wykład, ćwiczenia), 8) Lektorat języka rosyjskiego, 9) Lektorat języka zachodnio-europejskiego, 10) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 11) Psychologia (wykład, ćwiczenia), 12) Pedagogika (wykład, ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna I, 2) Fizyka ogólna I, 3) Fizyka ogólna II, 4) Algebra z geometrią, 5) Ekonomia polityczna, 6) Psychologia

II ROK

Przedmioty wspólne dla sekcji nienauczycielskiej i sekcji nauczycielskiejDoc. dr hab. **Witold Kleiner**

- I. Analiza matematyczna, wykł. 4 godz.
tyg. po 9—11, śr 10—12 sala 056 Instytut Fizyki U. J.

- I. Analiza matematyczna, ćwic. 4 godz.
tyg. " "

Prof. nadzw. dr hab. **Adam Strzałkowski**

- I, II. Fizyka ogólna, wykł. 2 godz. tyg.
czw. 8—10 sala 055 " "

- I, II. Fizyka ogólna, ćwic. 2 godz. tyg. " "

Ad. dr hab. **Andrzej Szytuła**

- I. Pracownia fizyczna I, ćwic. 3 godz. tyg. " "

Prof. nadzw. dr hab. **Kazimierz Grotowski:**

- I. Elektronika, wykł. 2 godz. tyg. po
11—13 sala 056 " "

Prof. nadzw. dr hab. **Kazimierz Grotowski:**

- II. Pracownia elektroniczna, ćwic.
4 godz. tyg. " "

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk:**

- II. Statystyczne metody opracowania,
wyników pomiarów wykł. 2 godz.
tyg. " "

- II. Statystyczne metody opracowania;
wyników pomiarów ćwic. 2 godz. tyg. " "

Doc. dr hab. **Zygmunt Chyliński**

- I. Mechanika teoretyczna, wykł. 3 godz.
tyg. czw. 10³⁰—13³⁰ sala 056 " "

- I. Mechanika teoretyczna, ćwic. 3 godz.
tyg. " "

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa**

- II. Mechanika kwantowa I, wykł. 2 godz.
tyg. " "

- II. Mechanika kwantowa I, ćwic. 2 godz.
tyg. " "

Ad. dr **Paweł Gizbert-Studnicki:**

- II. Metody matematyczne fizyki, wykł.
3 godz. tyg. " "

- II. Metody matematyczne fizyki, ćwic.
3 godz. tyg. " "

- Doc. dr hab. **Andrzej Kotański:**
 II. Programowanie, wykł. 2 godz. tyg. Instytut Fizyki UJ
 II. Programowanie, ćwic. 2 godz. tyg. „ „
- Dr **Józef Misiek:**
 I, II. Marksistowska filozofia, wykł. 2 godz. tyg. „ „
- Mgr **Piotr Wrześniewski:**
 I, II. Marksistowska filozofia, ćwic. 1 godz. tyg. Instytut Chemii UJ
 ul. Krupnicza 41
- Mgr **Maria Bocheńska**, Mgr **Lucjan Kocik**, Mgr **Andrzej Szumakowicz:**
 I. Socjologia, ćwic. 2 godz. tyg. Instytut Fizyki UJ
- Lektor mgr **J. Dębska**, mgr **Katarzyna Szlęk-Gotowała:**
 I. Lektorat języka rosyjskiego, 2 godz. tyg. „ „
- Lektor mgr **Anna Lasocka**, Lektor mgr **Urszula Faber** mgr **Anna Łagan** mgr **Teresa Kuźniar**
 I, II. Lektorat języka angielskiego, 2 godz. tyg. „ „
- Lektor mgr **Janina Flakowicz**, mgr **Piotr. Lenz,**
 I, II. Lektorat języka niemieckiego, 2 godz. tyg. „ „
- Lektor mgr **Nicolla Korzycka:**
 I, II. Lektorat języka francuskiego, 2 godz. tyg. „ „
- Mgr **Irena Zuber**, mgr **Eugenia Nowak**, mgr **Leszek Kałka**, mgr **Ryszard Pastuszak:**
 I, II. Wychowanie fizyczne, ćwic. 2 godz. tyg. Ośrodek Wychowania Fizycznego U. J.

Przedmioty uzupełniające dla sekcji nauczycielskiej

- Dr **Władysław Cichoń:**
 I, II. Pedagogika, wykł. 1 godz. tyg. Instytut Fizyki
 po 8—9 sala 056
- Mgr **Zbigniew Siwek:**
 I, II. Pedagogika, ćwic. 2 godz. tyg. „ „

Studenta sekcji nienauczycielskiej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I (ćwiczenia), 4) Elektronika (wykład), 5) Pracownia elektroniczna (ćwiczenia), 6) Statystyczne metody opracowania wyników pomiarów (wykład, ćwiczenia), 7) Mechanika teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 8) Mechanika kwantowa I (wykład, ćwiczenia); 9) Metody matematyczne fizyki (wykład, ćwiczenia); 10) Programowanie (wykład, ćwiczenia), 11) Marksistowska filozofia (wykład, ćwiczenia), 12) Socjologia (ćwiczenia), 13) Lektorat języka rosyjskiego, 14) Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 15) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna III, 2) Fizyka ogólna III, 3) Elektronika, 4) Statystyczne metody opracowania wyników pomiarów, 5) Mechanika teoretyczna, 6) Metody matematyczne fizyki, 7) Marksistowska filozofia.

Studenta sekcji nauczycielskiej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I (ćwiczenia); 4) Elektronika (wykład), 5) Pracownia elektroniczna (ćwiczenia), 6) Statystyczne metody opracowania wyników pomiarów (wykład, ćwiczenia), 7) Mechanika teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 8) Mechanika kwantowa I (wykład, ćwiczenia), 9) Metody matematyczne fizyki (wykład, ćwiczenia), 10) Programowanie (wykład, ćwiczenia), 11) Marksistowska filozofia (wykład, ćwiczenia), 12) Socjologia (ćwiczenia), 13) Pedagogika (wykład, ćwiczenia), 14) Lektorat języka rosyjskiego, 15) Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 16) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 17) Wakacyjna praktyka wychowawcza 4-tygodniowa po II-gim roku studiów.

Egzaminy: 1) Analiza matematyczna II, 2) Fizyka ogólna III, 3) Elektronika, 4) Mechanika teoretyczna, 5) Metody matematyczne fizyki, 6) Marksistowska filozofia, 7) Pedagogika.

III ROK

Przedmioty wspólne dla sekcji nienauczycielskiej i sekcji nauczycielskiej

Prof. zw. dr hab. Jerzy Rayski:

I. Mechanika kwantowa II, wykł. 2 godz.
tyg. czw. 10—12, sala 057

Instytut Fizyki UJ

I. Mechanika kwantowa II, ćwicz.
2 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Andrzej Kotański:**

- | | |
|--|--------------------|
| I. Elektrodynamika, wykl. 3 godz. tyg.
po 13—15, sala 057; czw. 16—17, sala 055 | Instytut Fizyki UJ |
|--|--------------------|

- | | |
|--|-----|
| I. Elektrodynamika, ćwic. 3 godz. tyg. | „ „ |
|--|-----|

Prof. nzw. dr hab. **Andrzej Fuliński**

- | | |
|---|-----|
| II. Fizyka statystyczna, wykl. 3 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

- | | |
|---|-----|
| II. Fizyka statystyczna, ćwic. 3 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Dr **Tomasz Dohnalik**

- | | |
|---|-----|
| I. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, wykl. 2 godz. tyg. czw. 8—10 sala 056 | „ „ |
|---|-----|

- | | |
|--|-----|
| I. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, ćwic. 2 godz. tyg. | „ „ |
|--|-----|

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk:**

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki jądra atomowego, wykl. 2 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki jądra atomowego, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Prof. dr **Jerzy Janik:**

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki fazy skondensowanej, wykl. 2 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki fazy skondensowanej, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Doc. dr hab. **Krzysztof Rybicki:**

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki cząstek elementarnych, wykl. 2 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

- | | |
|---|-----|
| II. Wstęp do fizyki cząstek elementarnych, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Doc. dr hab. **Lubomir Gabla:**

- | | |
|--|-----|
| I, II. Pracownia fizyczna II, ćwic. 8 godz. tyg. | „ „ |
|--|-----|

Dr **Wiesław Kozub:**

- | | |
|---|-----|
| I, II. Nauki polityczne, wykl. 2 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Mgr **Henryk Biernath:**

- | | |
|---|-----|
| I, II. Nauki polityczne, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |
|---|-----|

Mgr **Małgorzata Pytlak**, mgr **Maria Dzieża**, mgr **Ryszard Pastuszek**, mgr **Aleksander Trzyna:**

- I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg.

Ośrodek Wychowania
Fizycznego U. J.

Przedmioty dodatkowe dla sekcji nienauczycielskiej:

Prof. dr hab. **Bronisław Zapiór:**

- I, II. Chemia fizyczna wykł. 2 godz. tyg. Instytut Fizyki UJ
po 8—10 sala 055

Prof. dr hab. **Konrad Rudnicki:**

- I. Astrofizyka, wykł. 2 godz. tyg. pi „ „
18—20 sala 056

Doc. dr hab. **Stanisław Łukiewicz:**

- I, II. Biofizyka, wykł. 2 godz. tyg. śr. „ „
14—16 sala 056

Przedmioty dodatkowe dla sekcji nauczycielskiej:

Doc. dr hab. **Andrzej Staruszkiewicz**

- II. Mechanika kwantowa III, wykł. 2 godz. tyg. „ „

- II. Mechanika kwantowa III, ćwicz. 2 godz. tyg. „ „

- I. Higiena szkolna i BHP, wykł. 1 godz. tyg. „ „

Dr Józef Bara:

- I, II. Metodyka nauczania fizyki, wykł. 1 godz. tyg. „ „

- I, II. Metodyka nauczania fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg. po 12—13 sala 057 „ „

Dr Józef Bara:

- II. Seminarium magisterskie, 1 godz. tyg. „ „

Studenta sekcji nienauczycielskiej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Mechanika kwantowa II (wykład, ćwiczenia), 2) Elektrodynamika (wykład, ćwiczenia), 3) Fizyka statystyczna (wykład, ćwiczenia), 4) Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej (wykład, ćwiczenia), 5) Wstęp do fizyki jądra atomowego (wykład, ćwiczenia), 6) Wstęp do fizyki fazy skondensowanej (wykład, ćwiczenia), 7) Wstęp do fizyki cząstek elementarnych (wykład, ćwiczenia), 8) Pracownia fizyczna II (ćwiczenia), 9) Nauki polityczne (wykład, ćwiczenia), 10) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 11) oraz do wyboru dwa z trzech przedmiotów: Chemia fizyczna (wykład), Astrofizyka (wykład), Biofizyka (wykład), 12) 4-tygodniowa praktyka przemysłowa po VI-tym semestrze.

Egzaminy: 1) Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, 2) Wstęp

do fizyki jądra atomowego, 3) Wstęp do fizyki fazy skondensowanej, 4) Wstęp do fizyki cząstek elementarnych, 5) Mechanika kwantowa I i II, 6) Elektrodynamika, 7) Fizyka statystyczna, 8) Nauki polityczne.

Studenta sekcji nauczycielskiej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Mechanika kwantowa II i III (wykład, ćwiczenia) 2) Elektrodynamika (wykład, ćwiczenia), 3) Fizyka statystyczna (wykład, ćwiczenia), 4) Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej (wykład, ćwiczenia), 5) Wstęp do fizyki jądra atomowego (wykład, ćwiczenia), 6) Wstęp do fizyki fazy skondensowanej (wykład, ćwiczenia), 7) Wstęp do fizyki cząstek elementarnych (wykład, ćwiczenia), 8) Pracownia fizyczna II (ćwiczenia), 9) Nauki polityczne (wykład, ćwiczenia), 10) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 11) Higiena szkolna i BHP (wykład), 12) Metodyka nauczania fizyki (wykład, ćwiczenia), 13) Seminarium magisterskie, 14) 2-tygodniowa praktyka szkolna we wrześniu.

Egzaminy: 1) Mechanika kwantowa I i II, 2) Mechanika kwantowa III, 3) Elektrodynamika, 4) Fizyka statystyczna, 5) Wstęp do fizyki atomowej molekularnej, 6) Wstęp do fizyki jądra atomowego, 7) Wstęp do fizyki fazy skondensowanej, 8) Nauki polityczne.

IV ROK

Przedmioty wspólne dla całego roku

Doc. dr hab. **Andrzej Kotański:**

I. Programowanie, wykł. 2 godz. tyg. Instytut Fizyki UJ
po 8—10 sala 056

I. Programowanie, ćwicz. 2 godz. tyg. „ „

Mgr inż. **Aleksander Nowicki:**

II. Rysunek techniczny, ćwicz. 1 godz. tyg. „ „

(z wyjątkiem specjalizacji fizyki teoretycznej).

Ad. dr **Józef Misiek:**

I, II. Filozofia marksistowska, wykł. 2 godz. tyg. czw. 16—18 Instytut Chemii UJ

I, II. Filozofia marksistowska, ćwicz. 1 godz. tyg. Instytut Fizyki UJ

I, II. Lektorat nauk politycznych, 1 godz. tyg. „ „

I, II. Wychowanie fizyczne, ćwicz. 2 godz. tyg. Ośrodek Wychowania Fizycznego U. J.

Specjalizacja fizyki teoretycznej

Doc. dr hab. **Andrzej Staruszkiewicz.**

- I. Mechanika kwantowa III, wykł.
3 godz. tyg. wt. 8—11 sala 441

Instytut Fizyki UJ

- I. Mechanika kwantowa III, ćwicz.
3 godz. tyg.

" "

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa:**

- I. Fizyka teoretyczna, wykł. 3 godz.
tyg. po 10—13 sala 441

" "

- I. Fizyka teoretyczna, ćwicz. 3 godz.
tyg.

" "

Prof. zw. dr hab. **Jerzy Rayski:**

- II. Fizyka teoretyczna, wykł. 3 godz.
tyg.

" "

- II. Fizyka teoretyczna, ćwicz. 3 godz.
tyg.

" "

Doc. dr hab. **Jan Olszewski:**

- II. Matematyka współczesna, wykł.
2 godz. tyg.

- II. Matematyka współczesna, ćwicz.
1 godz. tyg.

" "

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Białas:**

- I, II. Wykład specjalistyczny z fizyki teo-
retycznej, wykł. 2 godz. tyg. pi 8—10
sala 441

" "

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Białas,**

Doc. dr hab. **Romuald Wit**

- I, II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. pi 10—12 sala 441

" "

Specjalizacja fizyki jądrowej

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa:**

- I. Mechanika kwantowa III, wykł.
2 godz. tyg. wt 10—12 sala 056

" "

- I. Mechanika kwantowa III, ćwicz.
2 godz. tyg.

" "

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa**

- II. Fizyka teoretyczna, wykł. 2 godz.
tyg.

" "

- II. Fizyka teoretyczna, ćwicz. 2 godz.
tyg.

" "

Prof. nadzw. dr hab. **Kazimierz Gro-
towski:**

- | | |
|---|----------------------|
| I, II. Wykład specjalistyczny — Struktura jądra atomowego wykł. 2 godz. tyg. po 8—10 sala 056 | Instytut Fizyki U.J. |
|---|----------------------|

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Budza-
nowski:**

- | | |
|--|-----|
| I, II. Wykład specjalistyczny — Oddziaływanie jądrowe, wykł. 2 godz. tyg. wt 8—10 sala 056 | „ „ |
|--|-----|

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk, Ad.
dr Reinhard Kulesa:**

- | | |
|---|-----|
| I, II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz. tyg. pi 10—12 sala 227 | „ „ |
|---|-----|

Prof. nadzw. dr hab. **Adam Strzałkowski**

- | | |
|--|-----|
| I, II. Pracownia specjalistyczna fizyki jądrowej, ćwic. 6 godz. tyg. | „ „ |
|--|-----|

Specjalizacja optyki atomowej

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa:**

- | | |
|---|-----|
| I. Mechanika kwantowa III, wykł. 2 godz. tyg. wt 10—12 sala 056 | „ „ |
| I. Mechanika kwantowa III, ćwic. 2 godz. tyg. | „ „ |

Ad. dr **Andrzej Burzyński:**

- | | |
|--|-----|
| II. Fizyka teoretyczna, wykł. 2 godz. tyg. | „ „ |
| II. Fizyka teoretyczna, ćwic. 2 godz. tyg. | „ „ |

Doc. dr hab. **Lubomir Gabla:**

- | | |
|---|-----|
| I. Wykład specjalistyczny z optyki atomowej wykł. 2 godz. tyg. pi 8—10 sala 355 | „ „ |
|---|-----|

Prof. nadzw. dr hab. **Danuta Kunisz:**

- | | |
|--|-----|
| II. Wykład specjalistyczny z optyki atomowej, wykł. 2 godz. tyg. | „ „ |
|--|-----|

Prof. nadzw. dr hab. **Danuta Kunisz,
Dr Wojciech Gawlik:**

- | | |
|---|-----|
| I. Seminarium specjalistyczne z optyki atomowej, 2 godz. tyg. pi 10—12 sala 355 | „ „ |
|---|-----|

Prof. nadzw. dr hab. **Danuta Kunisz**,
Doc. dr hab. **Lubomir Gabla**:

- II. Seminarium specjalistyczne z optyki
atomowej, 2 godz. tyg.

Instytut Fizyki UJ

Prof. n adzw. dr hab. **Danuta Kunisz**:

- I, II. Pracow nia specjalistyczna optyki ato-
mowej, ćwicz. 6 godz. tyg. czw 8—14

„ „

Specjalizacja fizyki ciała stałego

St. wykł. dr **Antonina Kowalska**:

- I. Mechanika kwantowa III, wykł.
2 godz. tyg. wt 10—12 sala 057
I. Mechanika kwantowa III, ćwicz.
2 godz. tyg.

„ „
„ „

St. wykł. dr **Antonina Kowalska**:

- I. Fizyka teoretyczna, wykł. 2 godz.
tyg.
I. Fizyka teoretyczna, ćwicz. 2 godz.
tyg.

„ „
„ „

Prof. nadzw. dr **Jacek Hennel**,

- I, II. Wykład specjalistyczny z fizyki ciała
stałego, wykł. 2 godz. tyg. pi 8—10
sala 057

„ „

Prof. nadzw. dr **Jacek Hennel**, Doc.
dr hab. **Andrzej Szytuła**:

- I. Seminarium specjalistyczne fizyki
ciała stałego, 2 godz. tyg. pi 10—12
sala 057

„ „

Doc. dr hab. **Andrzej Szytuła**:

- II. Seminarium specjalistyczne fizyki
ciała stałego, 2 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Andrzej Szytuła**:

- I, II. Pracownia specjalistyczna fizyki
ciała stałego, ćwicz. 6 godz. tyg.

„ „

Specjalizacja fizyki wysokich energii

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa**:

- I. Mechanika kwantowa III, wykł.
2 godz. tyg. wt 10—12 sala 056
I. Mechanika kwantowa III, ćwicz.
2 godz. tyg.

„ „
„ „

Ad. dr **Paweł Gizbert-Studnicki:**

II. Fizyka teoretyczna, wykl. 2 godz. tyg.

Instytut Fizyki UJ

II. Fizyka teoretyczna, ćwic. 2 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Krzysztof Rybicki:**

I, II. Wykład specjalistyczny fizyki wysokich energii, 2 godz. tyg. pi 8—10

Instytut Fizyki i Techniki Jądrowej
ul. Kawiora

Doc. dr hab. **Jerzy Bartke**, Doc. dr hab. **Krzysztof Rybicki:**

I, II. Seminarium specjalistyczne fizyki wysokich energii, 2 godz. tyg. pi 10—12

„ „

Prof. nadzw. dr hab. **Adam Strzałkowski:**

I, II. Pracownia specjalistyczna, ćwic. 6 godz. tyg.

Instytut Fizyki UJ

Specjalizacja fizyki stosowanej

Ad. dr **Zofia Gołąb-Mayer:**

II. Fizyka teoretyczna, wykl. 2 godz. tyg.

„ „

II. Fizyka teoretyczna, ćwic. 2 godz. tyg.

„ „

St. wykł. dr **Antonina Kowalska:**

I. Mechanika kwantowa III, wykl. 2 godz. tyg. wt 10—12 sala 057

„ „

I. Mechanika kwantowa III, ćwic. 2 godz. tyg.

„ „

Ad. dr **Stanisław Micek:**

I, II. Eksperymentalne metody fizyki jądrowej, wykł., I sem. 2 godz. tyg.; II sem. 1 godz. tyg. pi 8—10 sala 001A

„ „

Dr **Wojciech Gawlik:**

I, II. Eksperymentalne metody optyki atomowej, wykł. I sem. 2 godz. tyg.; II sem. 1 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. Andrzej Szytuła:		
I.	Eksperymentalne metody fizyki ciała stałego, wykł. 2 godz. tyg.	Instytut Fizyki UJ
Doc. dr Andrzej Kisiel:		
II.	Eksperymentalne metody fizyki ciała stałego, wykł. 1 godz. tyg.	„ „
Doc. dr hab. Jerzy Blicharski:		
II.	Rezonans magnetyczny w aspekcie zastosowań, wykł. 2 godz. tyg.	„ „
Doc. dr hab. Andrzej Kisiel , Ad. dr Jan Szczeklik:		
I, II.	Seminarium specjalistyczne, 2 godz. tyg. w 10—12 sala 001A	„ „
Prof. nadzw. dr hab. Adam Strzałkowski:		
I, II.	Pracownia specjalistyczna, ćwicz. 6 godz. tyg.	„ „
Mgr inż. Miga:		
II.	Elementy elektrotechniki, ćwicz. 1 godz. tyg.	„ „
II.	Elementy automatyki, ćwicz. 1 godz. tyg.	„ „

Studenta specjalizacji fizyki teoretycznej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Programowanie (wykład, ćwiczenia), 2) Mechanika kwantowa III (wykład, ćwiczenia), 3) Fizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 4) Matematyka współczesna (wykład, ćwiczenia), 5) Wykład specjalistyczny, 6) Seminarium specjalistyczne, 7) Lektorat nauk politycznych, 8) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 9) Filozofia marksistowska (wykład, ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Programowanie, 2) Mechanika kwantowa III, 3) Fizyka teoretyczna I, 4) Fizyka teoretyczna II, 5) Matematyka współczesna, 6) Wykład specjalistyczny, 7) Filozofia marksistowska, 8) Podstawy nauk politycznych w zakresie wykładu wysłuchanego na III-cim roku studiów.

Studenta specjalizacji: fizyki jądrowej, optyki atomowej, fizyki ciała stałego oraz fizyki wysokich energii obowiązują:

Zaliczenia: 1) Programowanie (wykład, ćwiczenia), 2) Rysunek techniczny (ćwiczenia), 3) Filozofia marksistowska (wykład, ćwiczenia), 4) Lektorat nauk politycznych, 5) Mechanika kwantowa III (wykład, ćwiczenia), 6) Fizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 7) Wykład specjalistyczny, 8) Se-

minarium specjalistyczne, 9) Pracownia specjalistyczna (ćwiczenia), 10) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Programowanie, 2) Mechanika kwantowa III, 3) Fizyka teoretyczna, 4) Wykład specjalistyczny, 5) Filozofia marksistowska, oraz) Chemia fizyczna, 6) Astrofizyka 7) Podstawy nauk politycznych w zakresie wykładu wysłuchanego na III-cim roku o ile egzaminy te nie zostały złożone jako nadobowiązkowe na III-cim roku studiów.

Studenta specjalizacji fizyki stosowanej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Programowanie (wykład, ćwiczenia), 2) Rysunek techniczny (ćwiczenia), 3) Filozofia marksistowska (wykład, ćwiczenia), 4) Lektorat nauk politycznych, 5) Mechanika kwantowa III (wykład, ćwiczenia), 8) Fizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 7) Eksperymentalne metody fizyki jądrowej (wykład), 8) Eksperymentalne metody optyki (wykład), 9) Eksperymentalne metody fizyki ciała stałego (wykład), 10) Rezonans magnetyczny w aspekcie zastosowań (wykład), 11) Seminarium specjalistyczne, 12) Pracownia specjalistyczna (ćwiczenia), 13) Elementy elektrotechniki (ćwiczenia), 14) Elementy automatyki (ćwiczenia), 15) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia).

Egzaminy: 1) Programowanie, 2) Filozofia marksistowska, 3) Mechanika kwantowa III, 4) Fizyka teoretyczna, 5) i 6) Eksperymentalne metody (dwie dowolne części), oraz 7) Chemia fizyczna i 8) Podstawy nauk politycznych w zakresie wykładu wysłuchanego na III-cim roku studiów o ile egzaminy te nie zostały złożone na III-cim roku studiów.

V ROK

Specjalizacja fizyki teoretycznej

Ad. dr hab. **Romuald Wit:**

I, II. Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg. śr 8—10 sala 441	Instytut Fizyki UJ
---	--------------------

Prof. zw. dr hab. **Jerzy Rayski**, Doc.
dr hab. **Jan Olszewski:**

I, II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz. tyg. śr 10—12 sala 441	„ „
---	-----

Ad. dr hab. **Romuald Wit:**

I. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej, wykl. 2 godz. tyg. pi 15—17 sala 441	„ „
--	-----

I. Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej, ćwicz. 1 godz. tyg.	„ „
---	-----

Specjalizacja fizyki jądrowej

Ad. dr **Krzysztof Tomala:**

- | | | |
|--------|---|--------------------|
| I, II. | Wykład specjalistyczny, 1 godz. tyg.
śr 11—12 sala 057 | Instytut Fizyki UJ |
|--------|---|--------------------|

Ad. dr **Władysław Waluś:**

- | | | |
|----|---|-----|
| I. | Wykład specjalistyczny, 1 godz. tyg.
śr 10—11 sala 057 | „ „ |
|----|---|-----|

Ad. dr **Reinhard Kulesa:**

- | | | |
|-----|---|-----|
| II. | Wykład specjalistyczny, 1 godz. tyg.
Doc. dr hab. Lucjan Jarczyk , Ad.
dr Reinhard Kulesa | „ „ |
|-----|---|-----|

- | | | |
|--------|---|-----|
| I, II. | Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. śr 12—14 sala 057 | „ „ |
|--------|---|-----|

Doc. dr hab. **Romuald Wit:**

- | | | |
|----|---|-----|
| I. | Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, wykł. 2 godz. tyg. po 15—17
sala 441 | „ „ |
| I. | Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |

Specjalizacja optyki atomowej

- | | | |
|----|--|-----|
| I. | Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg.
Prof. nadzw. dr hab. Danuta Kunisz: | „ „ |
|----|--|-----|

- | | | |
|-----|---|-----|
| II. | Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg.
Prof. nadzw. dr hab. Danuta Kunisz ,
dr Wojciech Gawlik: | „ „ |
|-----|---|-----|

- | | | |
|----|---|-----|
| I. | Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. pi 10—12 sala 355 | „ „ |
|----|---|-----|

Prof. nadzw. dr hab. **Danuta Kunisz**,
Doc. dr hab. **Lubomir Gabla:**

- | | | |
|-----|---|-----|
| II. | Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. | „ „ |
|-----|---|-----|

Ad. dr **Andrzej Burzyński:**

- | | | |
|--------|---|-----|
| I, II. | Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, wykł. 2 godz. tyg. wt 15—17
sala 355 | „ „ |
|--------|---|-----|

- | | | |
|--------|--|-----|
| I, II. | Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, ćwic. 1 godz. tyg. | „ „ |
|--------|--|-----|

Specjalizacja fizyki ciała stałego

Doc. dr hab. **Andrzej Szytuła**

- | | | |
|--------|--|--------------------|
| I, II. | Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg.
po 13—15 | Instytut Fizyki UJ |
|--------|--|--------------------|

Prof. zw. dr **Jerzy Janik**, Doc. dr hab.

Krzysztof Parliński:

- I. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. po 11—13 sala 328

Instytut Fizyk

Prof. zw. dr **Jerzy Janik**, Doc. dr
hab. **Andrzej Szytuła:**

- II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Krzysztof Parliński:**

- I. Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, wykł. 2 godz. tyg. wt 15—17
sala 441
- I. Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, ćwicz. 1 godz. tyg.

„ „

„ „

Specjalizacja fizyki wysokich energii

Doc. dr hab. **Andrzej Eskreys:**

- I, II. Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Andrzej Eskreys**, Doc.
dr **Roman Hołyński:**

- I. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Eskreys**, Doc.
dr hab. **Krzysztof Rybicki:**

- II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg.

„ „

Ad. dr **Krzysztof Fiałkowski:**

- I. Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, wykł. 2 godz. tyg.
- I. Wybrane zagadnienia fizyki teore-
tycznej, ćwicz. 1 godz. tyg.

„ „

„ „

Specjalizacja fizyki stosowanej

- I, II. Wybrane wykłady monograficzne,
wykł. 2 godz. tyg.

„ „

Doc. dr hab. **Andrzej Kisiel**, St. wykł.
dr **Zofia Lesiowa:**

- I, II. Seminarium specjalistyczne, 2 godz.
tyg. pi 8—10 sala 251

„ „

Wykłady monograficzne

Prof. zw. dr **Andrzej Hrynkiewicz:**

- I. Metody fizyki jądrowej w biologii, 1 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Kazimierz Grotowski:**

- I, II. Wykład monograficzny z fizyki jądrowej, 1 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Budzanowski:**

- I, II. Wykład monograficzny z fizyki jądrowej, 1 godz. tyg.

Dr **Janusz Wilczyński:**

- I, II. Wykład monograficzny z fizyki jądrowej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk**

- I, II. Wykład monograficzny z fizyki jądrowej.

Dr **Jan Szczeklik:**

- II. Technika próżni i cienkich warstw, 1 godz. tyg.

Dr **Tomasz Dohnalik:**

- II. Oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego z materią, 2 godz. tyg.

Doc. dr **Edward Obryk:**

- I. Reaktory wysokotemperaturowe, 2 godz. tyg.

Zajęcia wspólne dla całego roku

- I, II. Wychowanie fizyczne, ćwiczw. 2 godz. tyg.

Ośrodek Wychowania
Fizycznego U. J.

Studenta specjalizacji: fizyki teoretycznej, fizyki jądrowej, optyki atomowej fizyki ciała stałego, fizyki wysokich energii, obowiązują:

Zaliczenia: 1) Wykład specjalistyczny, 2) Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej (wykład, ćwiczenia), 3) Seminarium specjalistyczne, 4) Wychowanie fizyczne (ćwiczenia), 5) oraz napisanie pracy magisterskiej.

Egzaminy: 1) Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej (jedynie dla specjalizacji fizyki teoretycznej), 2) Egzamin magisterski (obejmuje on podstawowe informacje z różnych przedmiotów objętych programem studiów oraz materiał wykładu specjalistycznego V-go roku studiów).

Studenta specjalizacji fizyki stosowanej obowiązują:

Zaliczenia: 1) Wykład monograficzny 2 godz. tyg. (do wyboru), 2) Seminarium magisterskie, 3) oraz napisanie pracy magisterskiej.

Egzaminy: 1) Egzamin magisterski (obejmuje podstawowe wiadomości z zakresu różnych szczegółowych przedmiotów objętych programem studiów).

STUDIUM ZAOCZNE FIZYKI DLA NAUCZYCIELI

Czteroletnie jednolite studia magisterskie

I ROK

Ad. dr Jan Szczeklik:

Fizyka ogólna — 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z fizyki ogólnej — 60 godz. ćwiczeń rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr Zdzisław Denkowski:

Analiza matematyczna, 30 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z analizy matematycznej, 60 godz. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr Krzysztof Rościszewski:

Algebra z geometrią, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z algebry z geometrią, 40 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Mgr Bogusława Bednarczyk:

Podstawy nauk politycznych wraz z elementami ekonomii polityczne.

5 godz. ćwiczeń rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Mgr Lucjan Kocik:

Logika, 15 godz. ćwiczeń rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki

w tym:

12 godz. konwersatorium z psychologii rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr Władysław Cichoń:

13 godz. konwersatorium z pedagogiki rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Lektorat z języka obcego, 60 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Studenta obowiązują:

Po 1 roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Fizyka ogólna (wykład ćwiczenia), 2) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 3) Algebra z geometrią (wykład, ćwiczenia), 4) Podstawy nauk politycznych, 5) Logika, 6) Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki, 7) Lektorat z języka obcego.

Egzaminy: 1) Fizyka ogólna, 2) Analiza matematyczna, 3) Algebra z geometrią.

W toku całych studiów obowiązują następujące egzaminy: 1) Podstawy nauk politycznych, 2) Logika, 3) Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki, 4) Lektorat z języka obcego.

II ROK

Ad. dr hab. **Jerzy Sawicki:**

Fizyka ogólna, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z fizyki ogólnej, 50 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Bogdan Grell:**

Analiza matematyczna, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z analizy matematycznej, 50 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Elżbieta Białas:**

Mechanika klasyczna, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z mechaniki klasycznej, 40 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Mgr **Ryszard Taraszkiewicz:**

Pracownia fizyczna I, 60 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Lektorat z języka obcego, 20 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Studenta obowiązują:

Po II roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 2) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 3) Mechanika klasyczna (wykład, ćwiczenia), 4) Pracownia fizyczna I, 5) Lektorat z języka obcego.

Egzaminy: 1) Fizyka ogólna, 2) Analiza matematyczna, 3) Mechanika klasyczna.

III ROK

Ad. dr **Stanisław Jadach:**

Mechanika kwantowa, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z mechaniki kwantowej, 40 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Henryk Brancewicz:**

Astronomia z astrofizyką, 10 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z astronomii z astrofizyką, 20 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Prof. nadzw. dr hab. **Adam Strzałkowski:**

Fizyka jądrowa i cząstek elementarnych, 10 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z fizyki jądrowej i cząstek elementarnych, 15 godz. ćw. Instytut Fizyki UJ.

Dr **Wojciech Gawlik:**

Fizyka fazy skondensowanej

Fizyka atomowa i molekularna, 10 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z fizyki fazy skondensowanej, fizyki atomowej i molekularnej, 15 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Tadeusz Kornalewski:**

Pracownia fizyczna II, 150 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Studenta obowiązują:

Po III roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Mechanika kwantowa (wykład, ćwiczenia), 2) Astronomia z astrofizyką (wykład, ćwiczenia), 3) Fizyka jądrowa i cząstek elementarnych, fizyka fazy skondensowanej, fizyka atomowa i molekularna (wykłady, ćwiczenia), 4) Pracownia fizyczna II.

Egzaminy: 1) Mechanika kwantowa, 2) Astronomia z astrofizyką, 3) Fizyka jądrowa i cząstek elementarnych, fizyka fazy skondensowanej, fizyka atomowa i molekularna.

STUDIA MAGISTERSKIE UZUPEŁNIAJĄCE DLA ABSOLWENTÓW WSN

I ROK

Fizyka teoretyczna, 45 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z fizyki teoretycznej, 35 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Prof. nadzw.dr hab. **Adam Strzałkowski:**

Wstęp do fizyki jądrowej i atomowej, 30 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Maria Szynarowska:**

Wykład monograficzny z optyki atomowej, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Józef Bara:**

Dydaktyka fizyki w szkole średniej, 12 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z dydaktyki fizyki, 12 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Pracownia fizyczna, 70 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Studenta obowiązują:

Po I roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Fizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Wstęp do fizyki jądrowej i atomowej (wykład), 3) Wykład monograficzny, 4) Dydaktyka fizyki (wykład, ćwiczenia), 5) Pracownia fizyczna.

Egzaminy: 1) Fizyka teoretyczna, 2) Wstęp do fizyki jądrowej atomowej.

II ROK

Fizyka teoretyczna, 25 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.
Ćwiczenia z fizyki teoretycznej, 15 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Doc. dr hab. **Andrzej Szytuła:**

Wstęp do fizyki molekularnej i ciała stałego, 30 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Mgr **Ryszard Czabański:**

Elektronika, 15 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z elektroniki, 10 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Adam Michalec:**

Astronomia z astrofizyką, 10 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z astronomii z astrofizyką, 10 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Doc. dr hab. **Andrzej Szytuła:**

Wykład monograficzny z fizyki ciała stałego, 20 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk:**

Metody opracowania dośw. fizycznych, 5 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z metod opracowania danych fizycznych, 5 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ad. dr **Józef Bara:**

Dydaktyka fizyki w szkole średniej, 12 godz. wykładów rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Ćwiczenia z dydaktyki fizyki, 12 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Pracownia fizyczna, 30 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Lektorat z języka obcego, 50 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ

Ad. dr **Józef Bara:**

Seminarium magisterskie, 30 godz. ćw. rocznie, Instytut Fizyki UJ.

Studenta obowiązują:

Po II roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Fizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Wstęp do fizyki molekularnej i ciała stałego, 3) Elektronika (wykład, ćwiczenia), 4) Astronomia z astrofizyką (wykład, ćwiczenia), 5) Wykład monograficzny, 6) Metody opracowania danych fizycznych (wykład, ćwiczenia), 7) Dydaktyka fizyki (wykład, ćwiczenia), 8. Pracownia fizyczna, 9) Lektorat języka obcego, 10) Seminarium magisterskie.

Egzaminy: 1) Fizyka teoretyczna, 2) Wstęp do fizyki molekularnej i ciała stałego, 3) Astronomia z astrofizyką, 4) Metody opracowania doświadczeń fizycznych, 5) Lektorat z języka obcego.

CHEMIA

Z początkiem roku akademickiego 1973/74 studia chemiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim, dotąd jednolite, zostały rozdzielone na dwa kierunki (specjalności): chemię nauczycielską oraz chemię podstawową i stosowaną. Studia nauczycielskie trwają 4 lata, studia nienauczycielskie — 4,5 roku. Ogólnym celem studiów jest uzyskanie przez studiującego nowoczesnego wykształcenia chemicznego w zakresie teoretycznym i praktycznym. Studenci kierunku nauczycielskiego zdobywają również wykształcenie w zakresie przedmiotów pedagogicznych.

Do dobrego wykształcenia chemicznego są niezbędne matematyka i fizyka, które są wykładane w szerokim zakresie. Dlatego na studia chemiczne mogą kierować się ci absolwenci szkół średnich, którzy są dobrze przygotowani z tych przedmiotów. Studenci uczestniczą w wykładach, seminariach, ćwiczeniach rachunkowych i laboratoryjnych. Te ostatnie polegają na samodzielnym wykonywaniu praktycznych zadań eksperymentalnych. Absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego z dyplomem magistra chemika może być zatrudniony w stacjach i laboratoriach analitycznych i badawczych przy fabrykach przemysłu chemicznego, metalurgicznego, ceramicznego, spożywczego, włókienniczego oraz przy innych zakładach przemysłowych interesujących się ubocznie zagadnieniami chemicznymi, a także w instytutach naukowych. Absolwenci kierunku nauczycielskiego są zobowiązani do podjęcia pracy w szkolnictwie średnim jako nauczyciele chemii w szkołach ogólnokształcących lub zawodowych.

I ROK

Specjalność: nauczycielska

Doc. dr Stanisław Foryś:

I, II. Ekonomia polityczna, wykład 2 godz. tyg.

Mgr Aniela Deja-Wąsik, mgr Władysław Szczepankiewicz:

I, II. Ćwiczenia z ekonomii politycznej, 1 godz. tyg.

Ad. dr **Jerzy Perzanowski:**

- I. Logika, wykład 1 godz. tyg.
- I. Ćwiczenia z logiki, 1 godz. tyg.

Dr **Grzegorz Babiński:**

- II. Socjologia, wykład 1 godz. tyg.

Mgr **Henryk Lelas**, mgr **Krzysztof Frysztacki:**

- II. Ćwiczenia z socjologii, 1 godz. tyg.
- I, II. Psychologia, wykład 1 godz. tyg.
- I, II. Ćwiczenia z psychologii, 2 godz. tyg.

Ad. dr **Władysław Cichoń:**

- II. Pedagogika, wykład 1 godz. tyg.

Asyst. mgr **Dorota Piotrowska**, asyst. mgr **Elżbieta Padło:**

- II. Ćwiczenia z pedagogiki, 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Zbigniew Kowalski:**

- I, II. Matematyka, wykład 4 godz. tyg.

st. asyst. mgr **Konrad Czaja**, st. asyst. mgr **Maria Mazurek**

- I, II. Ćwiczenia z matematyki, 3 godz. tyg.

Dr hab. **Waldemar Soszka:**

- I, II. Fizyka, wykład 4 godz. tyg.
- I, II. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki, 1 godz. tyg.
- I, II. Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Tadeusz Senkowski:**

- I. Chemia ogólna, wykład 4 godz. tyg.

Prof. dr **Zdzisław Wojtaszek:**

- II. Chemia ogólna, wykład 4 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Chojnacka**, ad. dr hab. **Alina Samotus**,
ad. dr **Zofia Kluz**, ad. dr **Mieczysława Najbar**, ad. dr **Agnieszka Pattek**,
ad. dr **Teresa Romanowska**, st. asyst. mgr **Tadeusz Dal**,
st. asyst. mgr **Magdalena Dudek**, st. asyst. mgr **Halina Kuzyk**,
st. asyst. mgr **Krystyna Łopata**, st. asyst. mgr **Alojzy Morzyniec**,
asyst. mgr **Ewa Hodorowicz:**

- I, II. Ćwiczenia z chemii ogólnej, 3 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Chojnacka**, ad. dr **Agnieszka Pattek**,
ad. dr **Elżbieta Szczepaniec**, ad. dr **Teresa Romanowska**,
st. asyst. mgr **Tadeusz Dal**, st. asyst. mgr **Halina Kuzyk**,
asyst. mgr **Ewa Hodorowicz:**

- I, II. Ćwiczenia rachunkowe z chemii ogólnej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Tadeusz Senkowski**, ad. dr hab. **Krystyna Dyrek**, ad. dr hab. **Alina Samotus**:

- I. Proseminarium z chemii ogólnej, 2 godz. tyg.
- II. Proseminarium z chemii ogólnej, 1 godz. tyg.

Lektor: mgr **Krystyna Stefaniszyn**:

- I, II. Lektorat z języka rosyjskiego, 2 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Anna Łagan**, mgr **Maria Teutsch**, mgr **Mieczysława Pośmiejchowicz**, mgr **Nicole Korzycka**:

- I, II. Lektorat z języka zachodnioeuropejskiego, 2 godz. tyg.

Nauczyciele WF: mgr **Irena Zuba**, mgr **Aleksander Trzyna**:

- I, II. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Studenta specjalności nauczycielskiej obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z ekonomii politycznej, 2) Ćwiczeń z logiki, 3) Ćwiczeń z psychologii, 4) Ćwiczeń z matematyki, 5) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki, 6) Ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki, 7) Ćwiczeń z chemii ogólnej, 8) Ćwiczeń rachunkowych z chemii ogólnej, 9) Proseminarium z chemii ogólnej, 10) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 11) Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Matematyka, 2) Fizyka, 3) Chemia ogólna.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z ekonomii politycznej, 2) Ćwiczeń z socjologii, 3) Ćwiczeń z psychologii, 4) Ćwiczeń z pedagogiki, 5) Ćwiczeń z matematyki, 6) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki, 7) Ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki, 8) Ćwiczeń z chemii ogólnej, 9) Ćwiczeń rachunkowych z chemii ogólnej, 10) Proseminarium z chemii ogólnej, 11) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 12) Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Ekonomia polityczna, 2) Psychologia, 3) Matematyka, 4) Fizyka, 5) Chemia ogólna.

I ROK

Specjalność: chemia podstawowa i stosowana

Doc. dr **Stanisław Foryś**:

- I, II. Ekonomia polityczna, wykład 2 godz. tyg.

Mgr **Aniela Deja-Wąsik**, mgr **Władysław Szczepankiewicz**:

I, II. Ćwiczenia z ekonomii politycznej, 1 godz. tygodniowo.

Ad. dr **Jerzy Perzanowski**:

I. Logika, wykład 1 godz. tygodniowo.

I. Ćwiczenia z logiki, 1 godz. tygodniowo.

Dr **Grzegorz Babiński**:

II. Socjologia, wykład 1 godz. tygodniowo.

Mgr **Henryk Lelas**, mgr **Krzysztof Frysztacki**:

II. Ćwiczenia z socjologii, 1 godz. tygodniowo.

Doc. dr hab. **Zbigniew Kowalski**:

I, II. Matematyka, wykład 4 godz. tygodniowo.

St. asyst. mgr **Konrad Czaja**, st. asyst. mgr **Maria Mazurek**:

I. Ćwiczenia z matematyki, 4 godz. tygodniowo.

II. Ćwiczenia z matematyki, 3 godz. tygodniowo.

Dr hab. **Waldemar Soszka**:

I, II. Fizyka, wykład 4 godz. tygodniowo.

I, II. Ćwiczenia rachunkowe z fizyki, 1 godz. tygodniowo.

I, II. Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, 3 godz. tygodniowo.

Doc. dr hab. **Tadeusz Senkowski**:

I. Chemia ogólna, wykład 4 godz. tygodniowo.

Ad. dr hab. **Zofia Stasicka**:

II. Chemia ogólna, wykład 4 godz. tygodniowo.

Doc. dr hab. **Janina Chojnacka**, ad. dr hab. **Alina Samotus**,
ad. dr **Zofia Kluz**, ad. dr **Mieczysława Najbar**, ad. dr **Agnieszka Pattek**,
ad. dr **Teresa Romanowska**, st. asyst. mgr **Tadeusz Dal**, st. asyst. mgr **Magdalena Dudek**,
st. asyst. mgr **Halina Kuzyk**, st. asyst. mgr **Krystyna Łopata**, st. asyst. mgr **Alojzy Morzyniec**,
asyst. mgr **Ewa Hodorowicz**:

I, II. Ćwiczenia z chemii ogólnej, 4 godz. tygodniowo.

Doc. dr hab. **Janina Chojnacka**, ad. dr **Agnieszka Pattek**,
ad. dr **Elżbieta Szczepaniec**, ad. dr **Teresa Romanowska**,
st. asyst. mgr **Tadeusz Dal**, st. asyst. mgr **Halina Kuzyk**,
asyst. mgr **Ewa Hodorowicz**:

I, II. Ćwiczenia rachunkowe z chemii ogólnej, 1 godz. tygodniowo.

Doc. dr hab. **Tadeusz Senkowski**, ad. dr hab. **Krystyna Dyrek**,
ad. dr hab. **Alina Samotus**:

I. Proseminarium z chemii ogólnej, 2 godz. tygodniowo.

II. Proseminarium z chemii ogólnej, 1 godz. tygodniowo.

Lektor: mgr **Krystyna Stefaniszyn:**

I, II. Lektorat języka rosyjskiego, 2 godz. tygod.

Lektorzy: **Nicole Korzycka**, mgr **Anna Łagan**, mgr **Mieczysława Pośmichowicz**, mgr **Maria Teutsch:**

I, II. Lektorat z języka zachodnioeuropejskiego, 2 godz. tygod.

Studenta specjalności: chemia podstawowa i stosowana obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z ekonomii politycznej 2) Ćwiczeń z logiki, 3) Ćwiczeń z matematyki, 4) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki 5) Ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki, 6) Ćwiczeń z chemii ogólnej, 7) Ćwiczeń rachunkowych z chemii ogólnej, 8) Proseminarium z chemii ogólnej, 9) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 10) Ćwiczeń z wychowania fizycznego

Egzaminy: 1) Matematyka, 2) Fizyka, 3) Chemia ogólna.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z ekonomii politycznej 2) Ćwiczeń z matematyki, 3) Ćwiczeń z socjologii, 4) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki, 5) Ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki, 6) Ćwiczeń z chemii ogólnej, 7) Proseminarium z chemii ogólnej, 8) Ćwiczeń rachunkowych z chemii ogólnej, 9) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 10) Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Ekonomia polityczna, 2) Matematyka, 3) Fizyka, 4) Chemia ogólna.

II ROK

Specjalność: nauczycielska

Dr Grzegorz Babiński:

III. Teoria rozwoju społecznego, wykład 2 godz. tygod.

Asyst. mgr **Krzysztof Frysztański**, asyst. mgr **Henryk Lelas:**

III. Ćwiczenia z teorii rozwoju społecznego, 2 godz. tygod.

Nazwisko wykładowcy będzie podane później:

IV. Filozofia marksistowska, wykład 2 godz. tygod.

IV. Ćwiczenia z filozofii marksistowskiej, 2 godz. tygod.

Ad. dr Władysław Cichoń:

III, IV. Pedagogika, wykład 1 godz. tygod.

Asyst. mgr **Elżbieta Padło:**

III, IV. Ćwiczenia z pedagogiki, 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

III, IV. Chemia analityczna, wykład 1 godz. tyg.

St. wykł. dr **Mieczysław Dyrek**, ad. dr **Jerzy Dubowy**, st. wykł. dr **Emilia Hejmo**, st. wykł. dr **Aleksandra Kanas**, ad. dr **Alina Madej**, ad. dr **Stanisław Cęckiewicz**, ad. dr **Jerzy Datka**, ad. dr **Zbigniew Gałuszka**, ad. dr **Antoni Ingłot**, st. asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, st. asyst. mgr **Tadeusz Michałowski**, asyst. mgr **Magdalena Gajek:**

III. Ćwiczenia z chemii analitycznej, 6 godz. tyg.

IV. Ćwiczenia z chemii analitycznej, 8 godz. tyg.

III, IV. Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, 1 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**

III. Chemia kwantowa, wykład 3 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski**, ad. dr **Roman Nalewajski**, st. asyst. mgr **Janusz Mrozek:**

III. Ćwiczenia z chemii kwantowej, 2 godz. tyg.

III. Proseminarium z chemii kwantowej, 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Józef Chojnacki:**

III. Krystalografia, wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr **Stanisław Hodorowicz**, ad. dr **Łukasz Lebioda**, ad. dr **Barbara Oleksyn**, ad. dr **Katarzyna Stadnicka:**

III. Ćwiczenia z krystalografii, 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra:**

IV. Chemia fizyczna, wykład 3 godz. tyg.

IV. Proseminarium z chemii fizycznej, 1 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki:**

IV. Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej, 2 godz. tyg.

St. wykł. dr **Zofia Gorlich:**

IV. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej, 4 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska:**

IV. Chemia organiczna, wykład 3 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska**, ad. dr **Janusz Jamrozik**, ad. dr **Maria Jamrozik**, ad. dr **Aleksandra Moskal**, asyst. mgr **Stanisław Duraj**, asyst. mgr **Barbara Rys:**

IV. Proseminarium z chemii organicznej, 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński:**

- IV. Termodynamika i mechanika statystyczna, wykład, 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński**, ad. dr **Marek Wójcik**, ad. dr **Marek Zgierski:**

- IV. Ćwiczenia z termodynamiki i mechaniki statystycznej, 1 godz. tyg.

Lektor: mgr **Krystyna Stefaniszyn:**

- III. Lektorat języka rosyjskiego, 2 godz. tyg.

Lektorzy: mgr **Nicole Korzycka**, mgr **Anna Łagan**, mgr **Mieczysława Pośmichowicz**, mgr **Maria Teutsch:**

- III. Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 1 godz. tyg.

- IV. Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 3 godz. tyg.

Nauczyciele WF: mgr **Janina Filipek**, mgr **Aleksander Trzyna:**

- III, IV. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Studenta specjalności nauczycielskiej obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z teorii rozwoju społecznego, 2) Ćwiczeń z pedagogiki, 3) Ćwiczeń z chemii analitycznej, 4) Ćwiczeń rachunkowych z chemii analitycznej, 5) Ćwiczeń z chemii kwantowej, 6) Proseminarium z chemii kwantowej, 7) Ćwiczeń z krystalografii, 8) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 9) Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Chemia kwantowa, 2) Krystalografia.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii marksistowskiej, 2) Ćwiczeń z pedagogiki, 3) Ćwiczeń z chemii analitycznej, 4) Ćwiczeń rachunkowych z chemii analitycznej, 5) Ćwiczeń z chemii fizycznej, 6) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej, 7) Proseminarium z chemii fizycznej, 8) Proseminarium z chemii organicznej, 9) Ćwiczeń z termodynamiki i mechaniki statystycznej, 10) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 11) Ćwiczeń z wychowania fizycznego, 12) Praktyki kolonijnej (jeden turnus w lipcu lub sierpniu).

Egzaminy: 1) Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego, 2) Pedagogika, 3) Chemia analityczna, 4) Termodynamika i mechanika statystyczna, 5) Chemia organiczna, 6) Język zachodnioeuropejski.

II ROK

Specjalność: chemia podstawowa i stosowana

Dr **Grzegorz Babiński:**

III. Teoria rozwoju społecznego, wykład 2 godz. tyg.

Asyst. mgr **Krzysztof Frysztacki**, asyst. mgr **Henryk Lelas:**

III. Ćwiczenia z teorii rozwoju społecznego, 2 godz. tyg.

Nazwisko wykładowcy zostanie podane później:

IV. Filozofia marksistowska, wykład 2 godz. tyg.

IV. Ćwiczenia z filozofii marksistowskiej, 2 godz. tyg.

Ad. dr **Stefan Topa:**

III. Matematyka stosowana, wykład 2 godz. tyg.

Asystent mgr **Piotr Bugiel**, asyst. mgr **Tadeusz Kwadrans:**

III. Ćwiczenia z matematyki stosowanej, 2 godz. tyg.

Mgr **Roman Czabański:**

III. Elektronika, wykład 1 godz. tyg.

III. Ćwiczenia z elektroniki, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

III, IV. Chemia analityczna, wykład 1 godz. tyg.

St. wykł. dr **Mieczysław Dyrek**, ad. dr **Jerzy Dubowy**, st. wykł. dr **Emilia Hejmo**, st. wykł. dr **Aleksandra Kanas**, ad. dr **Alina Madej**, ad. dr **Stanisław Cęckiewicz**, ad. dr **Jerzy Datka**, ad. dr **Zbigniew Gałuszka**, ad. dr **Antoni Inglot**, st. asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, st. asyst. mgr **Tadeusz Michałowski**, asyst. mgr **Magdalena Gajek:**

III. Ćwiczenia z chemii analitycznej, 8 godz. tyg.

IV. Ćwiczenia z chemii analitycznej, 10 godz. tyg.

III, IV. Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej, 1 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**

III. Chemia kwantowa, wykład 3 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski**, ad. dr **Roman Nalewajski**, st. asyst. mgr **Janusz Mrozek:**

III. Ćwiczenia z chemii kwantowej, 2 godz. tyg.

III. Proseminarium z chemii kwantowej, 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Józef Chojnacki:**

III. Krystalografia, wykład 3 godz. tyg.

- Ad. dr **Stanisław Hodorowicz**, ad. dr **Łukasz Lebioda**, ad. dr **Barbara Oleksyn**, ad. dr **Katarzyna Stadnicka**:
- III. Ćwiczenia z krystalografii, 2 godz. tyg.
- Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra**:
- IV. Chemia fizyczna, wykład 3 godz. tyg.
- IV. Proseminarium z chemii fizycznej, 1 godz. tyg.
- Ad. dr **Jan Czarnecki**:
- IV. Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej, 2 godz. tyg.
- St. wykł. dr **Zofia Gorlich**:
- IV. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej, 4 godz. tyg.
- Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska**:
- IV. Chemia organiczna, wykład 3 godz. tyg.
- Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska**, ad. dr **Janusz Jamrozik**, ad. dr **Maria Jamrozik**, ad. dr **Aleksandra Moskal**, asyst. mgr **Stanisław Duraj**, asyst. mgr **Barbara Rys**:
- IV. Proseminarium z chemii organicznej, 1 godz. tyg.
- Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński**:
- IV. Termodynamika i mechanika statystyczna, wykład 2 godz. tyg.
- Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński**, prof. nadzw. hab. **Andrzej Fuliński**, ad. dr **Marek Wójcik**, ad. dr **Marek Zgierski**:
- IV. Ćwiczenia z termodynamiki i mechaniki statystycznej, 1 godz. tyg.
- Lektor: mgr **Krystyna Stefaniszyn**:
- III. Lektorat języka rosyjskiego, 2 godz. tyg.
- Lektorzy: mgr **Anna Łagan**, mgr **Mieczysława Pośmichowicz**, mgr **Nicole Korzycka**, mgr **Maria Teutsch**:
- III. Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 1 godz. tyg.
- IV. Lektorat języka zachodnioeuropejskiego, 3 godz. tyg.
- Nauczyciele WF: mgr **Janina Filipek**, mgr **Aleksander Trzyna**:
- III, IV. Wychowanie fizyczne, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Studenta specjalności: chemia podstawowa i stosowana obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z teorii rozwoju społecznego, 2) Ćwiczeń z matematyki stosowanej, 3) Ćwiczeń z elektroniki, 4) Ćwiczeń z chemii analitycznej, 5) Ćwiczeń rachunkowych z chemii analitycznej,

6) Ćwiczeń z chemii kwantowej, 7) Proseminarium z chemii kwantowej, 8) Ćwiczeń z krystalografii, 9) Lektoratu rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 10) Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Matematyka stosowana, 2) Chemia kwantowa, 3) Krystalografia.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii marksistowskiej, 2) Ćwiczeń z chemii analitycznej, 3) Ćwiczeń rachunkowych z chemii analitycznej, 4) Ćwiczeń z chemii fizycznej, 5) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej, 6) Proseminarium z chemii fizycznej, 7) Proseminarium z chemii organicznej, 8) Ćwiczeń z termodynamiki i mechaniki statystycznej, 9) Lektoratu języka rosyjskiego i lektoratu języka zachodniego, 10. Ćwiczeń z wychowania fizycznego.

Egzaminy: 1) Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego, 2) Chemia analityczna, 3) Termodynamika i mechanika statystyczna, 4) Chemia organiczna, 5) Język zachodnioeuropejski.

III ROK

Specjalność: chemia nauczycielska

Nazwisko wykładowcy zostanie podane później:

V, VI. Wybrane zagadnienia szczegółowej filozofii lub socjologii, wykład 1 godz. tyg.

V, VI. Wybrane zagadnienia szczegółowej filozofii lub socjologii ćwiczenia, 2 godz. tyg. w V sem. i 1 godz. tyg. w VI sem.,

V. Wybrane zagadnienia szczegółowej socjologii lub filozofii seminarium, 1 godz. tyg.

Ad. dr Władysław Szostak:

V. Podstawy nauk politycznych, wykład 2 godz. tyg.

VI. Podstawy nauk politycznych, wykład 1 godz. tyg.

V, VI. Ćwiczenia z podstaw nauk politycznych, 3 godz. tyg. w V sem i 4 godz. tyg. w VI sem.

V, VI. Seminarium z podstaw nauk politycznych, 2 godz. tyg.

Nazwisko wykładowcy zostanie podane później:

V. Higiena szkolna i BHP, wykład 1 godz. tyg.

Dr Maria Kłyś-Łodzińska:

V, VI. Metodyka nauczania chemii, wykład 1 godz. tyg.

V, VI. Metodyka nauczania chemii, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki:**

V. Chemia fizyczna, wykład 3 godz. tyg.

St. wykł. dr **Zofia Gorlich**, st. wykł. dr **Irena Kulawik**, st. wykł. dr **Janina Kruk**, ad. dr **Irena Mazur**, ad. dr **Alina Olaszewska**, st. asyst. mgr **Maria Hepel**, st. asyst. mgr **Tadeusz Bieszczad**, st. asyst. mgr **Janina Rodakiewicz**, asyst. mgr **Marian Jaskuła**, asyst. mgr **Henryk Buczak**, asyst. mgr **Jan Kosacz:**

V. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej, 4 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki**, asyst. mgr **Tadeusz Dąbroś**, asyst. mgr **Marian Jaskuła**, asyst. mgr **Jerzy Petlicki:**

V. Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej, 2 godz. tyg.

V. Proseminarium z chemii fizycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska:**

V. Chemia organiczna, wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr **Janusz Jamrozik**, ad. dr **Maria Jamrozik**, ad. dr **Aleksandra Moskał**, st. wykł. dr **Jerzy Zawrzykraj**, asyst. mgr **Barbara Rys:**

V, VI. Ćwiczenia z chemii organicznej, 6 godz. tyg.

V. Proseminarium z chemii organicznej, 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański:**

V. Chemia nieorganiczna, wykład 2 godz. tyg.

VI. Chemia nieorganiczna, wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr **Zofia Kluz:**

VI. Ćwiczenia z chemii nieorganicznej, 5 godz. tyg.

V, VI. Proseminarium z chemii nieorganicznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

V. Analiza instrumentalna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz**, ad. dr **Ryszard Lehman**, ad. dr **Alina Madej**, ad. dr **Ryszard Stepak**, asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, asyst. mgr **Marek Meus:**

VI. Ćwiczenia z analizy instrumentalnej, 4 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Edgar Bortel:**

VI. Technologia chemiczna, wykład 4 godz. tyg.

St. wykł. dr **Jadwiga Trąd**, st. wykł. dr **Lechosława Wilkosz**, st. wykł. dr **Jadwiga Parasiewicz-Kaczmarska**, ad. dr **Andrzej Cichocki**, ad. dr **Marek Kawalek**, ad. dr **Jan Wilkosz**, ad. dr **Antonina Wyroba**, ad. dr **Ryszard Lamot**, st. asyst. mgr **Marian Piasecki**, st. asyst. mgr **Bogusława Kwiatek**, st. asyst.

mgr **Jan Płak**, st. asyst. mgr **Elżbieta Stobiecka**, st. asyst.
mgr **Anna Łaptaś**, asyst. mgr **Ewa Witek**:

VI. Ćwiczenia z technologii chemicznej, 4 godz. tyg.

VI. Ćwiczenia rachunkowe z technologii chemicznej, 1 godz. tyg.

Studenta specjalności nauczycielskiej obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń i seminarium z filozofii lub socjologii, 2) Ćwiczeń i seminarium z nauk politycznych, 3) Wykładu z higieny szkolnej i BHP, 4) Ćwiczeń z metodyki nauczania chemii, 5) Ćwiczeń z chemii fizycznej, 6) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej, 7) Proseminarium z chemii fizycznej, 8) Ćwiczeń z chemii organicznej, 9) Proseminarium z chemii organicznej, 10) Proseminarium z chemii nieorganicznej.

Egzaminy: 1) Chemia fizyczna, 2) Chemia organiczna.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii lub socjologii, 2) Ćwiczeń i seminarium z nauk politycznych, 3) Ćwiczeń z metodyk nauczania chemii, 4) Ćwiczeń z chemii organicznej, 5) Ćwiczeń z chemii nieorganicznej, 6) Proseminarium z chemii nieorganicznej, 7) Ćwiczeń z analizy instrumentalnej, 8) Ćwiczeń z technologii chemicznej, 9) Ćwiczeń rachunkowych z technologii chemicznej.

Egzaminy: 1) Podstawy nauk politycznych, 2) Chemia nieorganiczna, 3) Analiza instrumentalna, 4) Technologia chemiczna.

III ROK

Specjalność: chemia podstawowa i stosowana

Nazwisko wykładowcy zostanie podane później:

V, VI. Wybrane zagadnienia szczegółowej filozofii lub socjologii, wykład, 1 godz. tyg.

V, VI. Wybrane zagadnienia szczegółowej filozofii lub socjologii ćwiczenia, 2 godz. tyg. w V sem. i 1 godz. tyg. w VI sem.,

V. Wybrane zagadnienia szczegółowej filozofii lub socjologii, seminarium, 1 godz. tyg.

Ad. dr Władysław Szostak:

V. Podstawy nauk politycznych, wykład, 2 godz. tyg.

VI. Podstawy nauk politycznych, wykład 1 godz. tyg.

V, VI. Ćwiczenia z podstaw nauk politycznych, 2 godz. tyg. w V sem.
i 4 godz. tyg. w VI sem.

V, VI. Seminarium z podstaw nauk politycznych, 2 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki:**

V. Chemia fizyczna, wykład 3 godz. tyg.

St. wykł. dr **Zofia Gorlich**, st. wykł. dr **Irena Kulawik**, st. wykł. dr **Janina Kruk**, ad. dr **Irena Mazur**, ad. dr **Alina Olszewska**, st. asyst. mgr **Maria Hepel**, st. asyst. mgr **Tadeusz Bieszczad**, st. asyst. mgr **Janina Rodakiewicz**, asyst. mgr **Marian Jaskuła**, asyst. mgr **Henryk Buczak**, asyst. mgr **Jan Kosacz:**

V. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej, 4 godz. tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki**, asyst. mgr **Tadeusz Dąbroś**, asyst. mgr **Marian Jaskuła**, asyst. mgr **Jerzy Petlicki:**

Ćwiczenia rachunkowe z chemii fizycznej, 2 godz. tyg.

V. Proseminarium z chemii fizycznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska:**

V. Chemia organiczna, wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr **Marian Bała**, ad. dr **Jan Boksa**, ad. dr **Krystyna Bogdanowicz-Szwed**, ad. dr **Irena Deja**, ad. dr **Zofia Kamela**, ad. dr **Urszula Zięba**, st. wykł. dr **Jerzy Zawrzykraj**, ad. dr **Bożena Kawalek**, ad. dr **Barbara Zaleska**, ad. dr **Anna Kolasa**, st. asyst. mgr **Halina Borowiec**, st. asyst. mgr **Maria Kuba-szek**, st. asyst. mgr **Ingeborga Holak**, st. asyst. mgr **Maria Wodzień**, asyst. mgr **Agnieszka Czarny**, st. asyst. mgr **Krzysztof Walocha**, asyst. mgr **Magdalena Burgiel**, asyst. mgr **Stanisław Duraj**, st. asyst. mgr **Maciej Adamczyk:**

V. Ćwiczenia z chemii organicznej, 10 godz. tyg.

VI. Ćwiczenia z chemii organicznej, 8 godz. tyg.

V. Proseminarium z chemii organicznej, 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański:**

V. Chemia nieorganiczna, wykład 2 godz. tyg.

VI. Chemia nieorganiczna, wykład 4 godz. tyg.

Ad. dr hab. **Alina Samotus**, st. wykł. dr **Aleksandra Kanas**, ad. dr **Zofia Kluz**, ad. dr **Agnieszka Pattek:**

VI. Ćwiczenia z chemii nieorganicznej, 6 godz. tyg.

V, VI. Proseminarium z chemii nieorganicznej, 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

V. Analiza instrumentalna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz**, ad. dr **Ryszard Lehman**, ad. dr **Alina Madej**, ad. dr **Ryszard Stępak**, asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, asyst. mgr **Marek Meus**:

VI. Ćwiczenia z analizy instrumentalnej, 4 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Edgar Bortel**:

VI. Technologia chemiczna, wykład 4 godz. tyg.

St. wykł. dr **Jadwiga Trąd**, st. wykł. dr **Lechosław Wilkosz**, st. wykł. dr **Jadwiga Parasiewicz-Kaczmarska**, ad. dr **Andrzej Cichocki**, ad. dr **Marek Kawalek**, ac. dr **Jan Wilkosz**, ad. dr **Antpnina Wyroba**, ad. dr **Eyszard Lamot**, st. asyst. mgr **Marian Piasecki**, st. asyst. mgr **Bogusław Kwiatek**, st. asyst. mgr **Jan Ptak**, st. asyst. mgr **Elżbieta Stobiecka**, st. asyst. mgr **Anna Łaptaś**, asyst. mgr **Ewa Witek**:

VI. Ćwiczenia z technologii chemicznej, 4 godz. tyg.

VI. Ćwiczenia rachunkowe z technologii chemiczne, 1 godz. tyg.

V, VI. Studium wojskowe wg programu szkolenia.

Studenta specjalności: chemia podstawowa i stosowana obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń i seminarium z filozofii lub socjologii, 2) Ćwiczeń i seminarium z nauk politycznych, 3) Ćwiczeń z chemii fizycznej, 4) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej, 5) Proseminarium z chemii fizycznej, 6) Ćwiczeń z chemii organicznej, 7) Proseminarium z chemii organicznej, 8) Proseminarium z chemii nieorganicznej, 9) Studium wojskowego.

Egzaminy: 1) Chemia fizyczna, 2) Chemia organiczna.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii lub socjologii, 2) Ćwiczeń i seminarium z nauk politycznych, 3) Ćwiczeń z chemii organicznej, 4) Ćwiczeń z chemii nieorganicznej, 5) Proseminarium z chemii nieorganicznej, 6) Ćwiczeń z analizy instrumentalnej, 7) Ćwiczeń z technologii chemicznej, 8) Ćwiczeń rachunkowych z technologii chemicznej, 9) Studium wojskowego.

Egzaminy: 1) Podstawy nauk politycznych, 2) Chemia nieorganiczna, 3) Analiza instrumentalna, 4) Technologia chemiczna.

IV ROK

Vacat:

VII, VIII. Główne zagadnienia filozofii marksistowskiej i teorii rozwoju społecznego, wykład 2 godz. tyg.

VII, VIII. Ćwiczenia z głównych zagadnień filozofii markstowskiej i teorii rozwoju społecznego, 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

VII. Analiza instrumentalna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz**, ad. dr **Ryszard Lehman**, ad. dr **Ryszard Stępak**, asyst. mgr **Marek Meus**, asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna:**

VII. Ćwiczenia z analizy instrumentalne, 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz**, ad. dr **Andrzej Parczewski:**
VIII. Pracownia kierunkowa z chemii analitycznej, ćwic. 8 godz. tyg.

Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński**, prprof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski**, prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński:**
VIII. Pracownia kierunkowa z chemii teoretycznej, ćwic. 8 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra:**

VII. Chemia fizyczna II, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra**, ad. dr **Danuta Góralczyk**, ad. dr **Katarzyna Steczko**, st. asyst. mgr **Janina Rodakiewicz**, asyst. mgr **Henryk Buczak:**

VII. Chemia fizyczna II, ćwiczenia laboratoryjne, 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra**, st. wykł. dr **Zofia Görlich**, st. wykł. dr **Irena Kulawik**, st. wykł. dr **Janina Kruk**, ad. dr **Danuta Góralczyk**, ad. dr **Irena Mazur**, ad. dt **Jan Najbar**, ad. dr **Alina Olszewska**, st. asyst. mgr **Janina Rodakiewicz**, st. asyst. mgr **Marian Jaskuła:**
VIII. Pracownia kierunkowa z chemii fizycznej, ćwiczenia 8 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Janikowa:**

VII. Fizyka chemiczna, wykład 2 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Janikowa**, st. wykł. dr **Gerard Pytasz**, st. asyst. mgr **Anna Migdał-Mikuli**, st. asyst. mgr **Teresa**

Stanek, st. asyst. dr **Małgorzata Rachwalska**, st. asyst. dr **Antoni Szumiło-Kulczycki**, asyst. mgr **Edward Mikuli**:

VII. Fizyka chemiczna, ćwiczenia 2 godz. tyg.

VIII. Pracownia kierunkowa z fizyki chemicznej, ćwiczenia 8 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Julian Mirek**, prof. nadzw. dr hab. **Stefan Smoliński**:

VII, VIII. Chemia organiczna II, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Julian Mirek**, prof. nadzw. dr hab. **Stefan Smoliński**:

VII. Chemia organiczna II, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Julian Mirek**, ad. dr hab. **Ewa Śledziewska** ac. dr **Jan Boksa**:

VIII. Pracownia kierunkowa z chemii organicznej, ćwiczenia 8 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Adam Bielański**:

VII, VIII. Chemia nieorganiczna II, wykład 2 godz. tyg.

Ad. dr **Roman Dziembaj**, ad. dr **Zofia Kluz**, doc. dr hab. **Andrzej Barański**:

VII. Chemia nieorganiczna II, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Ad. dr hab. **Zofia Stasicka**, ad. dr hab. **Krystyna Dyrkova**:

VIII. Pracownia kierunkowa z chemii nieorganicznej, ćwiczenia 8 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Edgar Bortel**:

VII, VIII. Technologia chemiczna, wykład 3 godz. tyg.

St. wykł. dr **Jadwiga Trąd**, st. wykł. dr **Lechosław Wilkosz**, st. wykł. dr **Jadwiga Parasiewicz-Kaczmarek**, ad. dr **Andrzej Cichocki**, ad. dr **Marek Kawalek**, ad. dr **Jan Wilkosz**, ad. dr **Antonina Wyroba**, ad. dr **Ryszard Lamot**, st. asyst. mgr **Marian Piasecki**, st. asyst. mgr **Bogusław Kwiatek**, st. asyst. mgr **Jan Ptak**, st. asyst. mgr **Elżbieta Stobiecka**, st. asyst. mgr **Anna Łaptaś**, asyst. mgr **Ewa Witek**:

VII, VIII. Ćwiczenia z technologii chemicznej, 5 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Mieczysław Zieliński**:

VIII. Chemia jądrowa, wykład 2 godz. tyg.

VIII. Chemia jądrowa, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Maria Sarnecka-Keller**:

VIII. Biochemia, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr **Edward Görlich:**

VIII. Geochemia z mineralogią, wykład 2 godz. tyg.

Prof. zw. dr hab. **Bronisław Zapiór**, doc. dr hab. **Maciej Leszko**, st. wykł. dr **Bogusław Śliwa**, ad. dr **Jan Czapkiewicz**, ad. dr **Tomasz Stworzewicz**, ad. dr **Aleksander Russer**, ad. dr **Adam Juskiewicz:**

VIII. Pracownia kierunkowa z chemii ogólnej, ćwiczenia 8 godz. tyg.

Ad. dr **Tadeusz Aleksander:**

VII. Elementy nauk pedagogicznych, wykład 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Józef Chojnacki:**

VIII. Analiza dyfraktograficzna, wykład 3 godz. tyg.

Ad. dr **Barbara Oleksyn:**

VIII. Pracownia kierunkowa z analizy strukturalnej, 8 godz. tyg.

Dr **Maria Kłyś-Łodzińska:**

VII, VIII. Metodyka nauczania chemii, wykład 1 godz. tyg.

VII, VIII. Metodyka nauczania chemii, ćwiczenia 2 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii, 2) Ćwiczeń z analizy instrumentalnej, 3) Ćwiczeń z chemii fizycznej II, 4) Ćwiczeń z fizyki chemicznej, 5) Ćwiczeń z chemii organicznej II lub z chemii nieorganicznej II, 6) Ćwiczeń z technologii chemicznej, 7) Wykładu z elementów nauk pedagogicznych, 8) Ćwiczeń z metodyki nauczania chemii, 9) Dwutygodniowej praktyki pedagogicznej.

Egzaminy: 1) Analiza instrumentalna, 2) Chemia fizyczna II, 3) Fizyka chemiczna.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Ćwiczeń z filozofii, 2) Ćwiczeń z technologii chemicznej, 3) Ćwiczeń z chemii jądrowej, 4) Wykładu z biochemii lub geochemii z mineralogią, 5) Ćwiczeń z metodyki nauczania chemii, 6) Pracowni kierunkowej, 7) Pięcioletniowej przemysłowej praktyki wakacyjnej, 8) Dwutygodniowej praktyki pedagogicznej we wrześniu lub październiku.

Egzaminy: 1) Filozofia, 2) Chemia organiczna II lub nieorganiczna II, 3) Chemia jądrowa, 4) Metodyka nauczania chemii, 5) Technologia chemiczna.

V ROK

Specjalizacja: chemia nieorganiczna

Prof. zw. dr **Adam Bielański:**

IX, X. Chemisorpcja i kataliza heterogeniczna, cykl. monogr. 2 godz. tyg.

IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Pracownia dyplomowa w Zespole Katalizy i Fizykochemii Ciała Stałego, 24 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Józef Chojnacki:**

IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Pracownia dyplomowa w Zakładzie Krystalochemii i Krytalofizyki, 24 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr **Zdzisław Wojtaszek:**

IX, X. Kriogenika, cykl. monogr. 2 godz. tyg.

Pracownia dyplomowa w Zespole Kriogenicznym, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**

IX, X. Planowanie i analiza eksperymentu, cykl. monogr. 1 godz. tyg.

IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Pracownia kierunkowa w Zakładzie Chemii Analitycznej, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Andrzej Barański:**

IX, X. Wybrane zagadnienia z kinetyki chemicznej, cykl. monogr. 1 godz. tyg.

IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Pracownia dyplomowa w Zespole Kinetyki Chemicznej, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Tadeusz Senkowski:**

IX, X. Chemia koordynacyjna, cykl. monograficzny, 1 godz. tyg.

IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.

Pracownia dyplomowa w Zespole Chemii Koordynacyjnej, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Chojnacka:**

IX, X. Polimery nieorganiczne, cykl. monogr. 1 godz. tyg.

Specjalizacja: chemia organiczna

Prof. nadzw. dr hab. **Julian Mirek:**

IX, X. Chemia fizyczna organiczna, cykl. monogr. 2 godz. tyg.

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Fizykochemii Organicznej,
24 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Stefan Smoliński:**

- IX, X. Analiza konformacyjna, wykl. monogr. 2 godz. tyg.

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Stereochemii Organicznej,
24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Wanda Żankowska-Jasińska:**

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Chemii Związków Hetero-
cyklicznych, 24 godz. tyg.

Specjalizacja: chemia fizyczna

Prof. nadzw. dr hab. **Bolesław Waligóra:**

- IX, X. Chemia fizyczna powierzchni, wykl. monogr. 1 godz. tyg.

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespołach badawczych w Zakładzie
Chemii Fizycznej i Elektrochemii, 24 godz. tyg.

Dr hab. **Andrzej Pomianowski:**

- IX, X. Wybrane zagadnienia elektrochemii, wykl. monogr. 1 godz.
tyg.

Ad. dr **Jan Czarnecki:**

- IX, X. Wybrane zagadnienia z fizykochemii powierzchni, wykl.
monogr. 1 godz. tyg.

St. wykl. dr **Zofia Görlich:**

- IX, X. Analityczne aspekty elektrochemii, wykl. monogr. 1 godz.
tyg.

Ad. dr **Jan Najbar:**

- IX, X. Wybrane zagadnienia z fotochemii, wykl. monogr. 1 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Janina Janikowa:**

- IX, X. Wybrane zagadnienia z fizyki chemicznej, wykl. monogr.
1 godz. tyg.

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Fizyki Chemicznej, 24 godz.
tyg.

Prof. zw. dr hab. **Bolesław Zapiór:**

- IX, X. Wybrane działy chemii fizycznej i fizyko-chemii tensidów,
wykl. fizyko-monogr. 2 godz. tyg.

- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Tensidów, 24 godz. tyg.
Prof. zw. dr hab. **Bolesław Zapiór:**
- IX, X. Sonochemia i wybrane działy akustyki molekularnej, wykł. monogr. 2 godz. tyg.
- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Sonochemii, 24 godz. tyg.
Ad. dr **Adam Juszkiwicz:**
- IX, X. Spektroskopia ultradźwiękowa, wykł. monogr. 1 godz. tyg.
Doc. dr hab. **Maciej Leszko:**
- IX, X. Wybrane zagadnienia z fizykochemii membran i polielektrolitów, wykł. monogr. 2 godz. tyg.
- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Polielektrolitów i Membran, 24 godz. tyg.
Doc. dr hab. **Mieczysław Zieliński:**
- IX, X. Wybrane działy chemii jądrowej (efekty izotopowe i wskaźniki izotopowe w chemii), wykł. monogr. 2 godz. tyg.
- IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zakładzie Chemii Jądrowej, 24 godz. tyg.

Specjalizacja: chemia teoretyczna

- Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński:**
- IX, X. Wybrane zagadnienia teorii półprzewodników organicznych, wykł. monogr. 1 godz. tyg.
- Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński:**
- IX, X. Wybrane zagadnienia z termodynamiki i mechaniki statystycznej, wykł. monogr. 2 godz. tyg.
- Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**
- IX, X. Wybrane zagadnienia z chemii kwantowej, wykł. monogr. 1 godz. tyg.
- Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski:**
- IX, X. Wybrane zagadnienia teoretycznej fizyki molekularnej, wykł. monogr. 2 godz. tyg.
- Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski:**
- IX, X. Seminarium z wybranych zagadnień chemii kwantowej i teoretycznej fizyki molekularnej, 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński**, prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski**, prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gułmiński**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski**, ad. dr **Marek Zgierski**, dr **Teresa Życzkowska**:

- IX, X. Pracownia dyplomowa w zespołach badawczych w Zakładzie Chemii Teoretycznej, 24 godz. tyg.

Specjalizacja: technologia chemiczna

Prof. zw. dr inż. **Feliks Polak**:

- IX, X. Sorbenty i ich technologia, wykl. monogr. 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Syntezy Zeolitów, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Edgar Bortel**:

- IX, X. Chemia polimerów organicznych, wykl. monogr. 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Chemii Polimerów, 24 godz. tyg.

Doc. dr hab. **Jan Ejsymont**:

- IX, X. Wybrane zagadnienia z technologii ropy naftowej, wykl. monogr. 3 godz. tyg.
IX, X. Seminarium kierunkowe, 2 godz. tyg.
Pracownia dyplomowa w Zespole Sit Molekularnych i Adsorbentów, 24 godz. tyg.

Zajęcia ogólne:

Mgr inż. **Zygmunt Pilat**:

- IX. Bezpieczeństwo i higiena pracy, wykl. 2 godz. tyg.

Mgr **Tadeusz Kapcia**:

- IX, X. Organizacja przedsiębiorstw, wykl. monogr. 1 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

Po IX semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Wykładów monograficznych z wybranej specjalności w wymiarze co najmniej 5 godz. tyg., 2) Seminarium kierunkowego, 3) Pracowni dyplomowej.

Egzaminy: 1) Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Po X semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Wykładu z organizacji przedsiębiorstw, 2) Wykładów monograficznych z wybranej specjalności w wymiarze

co najmniej 5 godz. tyg. 3) Seminarium kierunkowego, 4) Pracowni dyplomowej, 5) Złożenie pracy magisterskiej.

Egzaminy: 1) Egzamin dyplomowy magisterski.

Instytutowe Studium Doktoranckie Chemii

Instytutowe Studia Doktoranckie Chemii prowadzone są w Uniwersytecie Jagiellońskim w następujących czterech specjalnościach:

1. chemia teoretyczna,
2. krystalochemia i fizykochemia ciała stałego,
3. kataliza heterogeniczna i fizykochemia zjawisk powierzchniowych,
4. chemia strukturalna:
struktura i konformacja wielopostaciowych układów heterocyklicznych.

Zajęcia organizowane specjalnie dla Studium Doktoranckiego mają wspólny program dla wszystkich specjalności. Na drugim i trzecim roku doktorantów obowiązują zajęcia zależne od wybranej specjalności.

I ROK

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**

- I, II. Chemia kwantowa dla zaawansowanych, wykl. 1 godz. tyg.

Prof. zw. dr hab. **Kazimierz Gumiński:**

- I, II. Współczesne zagadnienia teoretycznej chemii fizycznej, wykl. 2 godz. tyg.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski:**

- II. Podstawy teoretyczne spektroskopii chemicznej, wykl. 2 godz. tyg.

- II. Konwersatorium chemiczne, seminarium 2 godz. tyg.

Mgr **Jerzy Fijaś:**

- I, II. Lektorat języka angielskiego, 2 godz. tyg.

Dr **Józef Misiek:**

- I, II. Filozofia, seminarium 2 godz. tyg.

II i III ROK

Prof. nadzw. dr hab. **Julian Mirek:**

Wybrane zagadnienia fizykochemii organicznej, wykl. 1 godz. tyg. — 2 semestry.

Prof. nadzw. dr hab. **Stefan Smoliński:**

Zasada Woodwarda-Hoffmana, wykł. 1 godz. tyg. — 2 semestry.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Witkowski:**

Podstawy teoretyczne spektroskopii chemicznej, wykł. 2 godz. tyg.

Konwersatorium chemiczne, seminarium 2 godz. tyg. w III sem.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński:**

Seminarium z termodynamiki statystycznej, 2 godz. tyg. — 2 semestry.

Doc. dr hab. **Janina Janikowa:**

Spektroskopia kryształów molekularnych, seminarium 2 godz. tyg. — 2 semestry.

STUDIA ZAOCZNE

I ROK

Vacat:

1. Podstawy nauk politycznych wraz z elementami ekonomii politycznej; ćwiczenia, 15 godz. rocznie.

St. asyst. mgr **Stanisław Zachorowski:**

2. Logika; ćwiczenia, 15 godz. rocznie.

Lektorzy: mgr **Taisa Sikora**, mgr **Jerzy Szynarowski:**

3. Lektorat języka rosyjskiego; ćwiczenia, 40 godz. rocznie.

Ad. dr **Zdzisław Denkowski:**

4. Matematyka; wykład, 30 godz. rocznie.

Vacat:

5. Matematyka; ćwiczenia, 30 godz. rocznie.

Vacat:

6. Fizyka; wykład, 20 godz. rocznie.

Vacat:

7. Fizyka; ćwiczenia rachunkowe, 10 godz. rocznie.

Ad. dr **Roman Dziembaj:**

8. Chemia ogólna i nieorganiczna; wykład, 50 godz. rocznie.

Ad. dr **Roman Dziembaj:**

9. Chemia ogólna i nieorganiczna; proseminarium, 15 godz. rocznie.

Ad. dr **Halina Kuzyk**, st. asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, st. asyst. mgr **Krystyna Łopata**, st. asyst. mgr **Alojzy Morzyniec**, st. asyst. mgr **Anna Reizer:**

10. Chemia ogólna i nieorganiczna; ćwiczenia rachunkowe, 30 godz. rocznie.

Ad. dr **Roman Dziembaj**, ad. dr **Halina Kuzyk**, ad. dr **Ryszard Lehman**, st. asyst. mgr **Tadeusz Dal**, st. asyst. mgr **Tadeusz Jarzyna**, st. asyst. mgr **Krystyna Łopata**, st. asyst. mgr **Alojzy Morzyniec:**

11. Chemia ogólna i nieorganiczna z analizą jakościową; ćwiczenia laboratoryjne, 120 godz. rocznie.

Studenta obowiązują:

W ciągu roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Ćwiczeń z podstaw nauk politycznych, 2) Ćwiczeń z logiki, 3) Ćwiczeń z języka rosyjskiego, 4) Ćwiczeń z matematyki, 5) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki, 6) Proseminarium z chemii ogólnej i nieorganicznej, 7) Ćwiczeń rachunkowych z chemii ogólnej i nieorganicznej, 8) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii ogólnej i nieorganicznej z analizą jakościową.

Egzaminy: 1) Podstawy nauk politycznych wraz z elementami ekonomii politycznej, 2) Logika, 3) Matematyka, 4) Chemia ogólna i nieorganiczna z analizą jakościową.

II ROK

Vacat:

1. Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego; ćwiczenia, 25 godz. rocznie.

Ad. dr **Bernard Gawlina**, ad. dr **Krzysztof Klimasiński:**

2. Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki; ćwiczenia, 25 godz. rocznie.

Lektorzy: mgr **Taisa Sikora**, mgr **Jerzy Szynarowski:**

3. Lektorat języka rosyjskiego; ćwiczenia, 40 godz. rocznie,

Ad. dr **Janusz Traple:**

4. Matematyka; wykład, 30 godz. rocznie.

Ad. dr **Janusz Traple:**

5. Matematyka; ćwiczenia, 30 godz. rocznie.

Ad. dr **Tomasz Dohnalik:**

6. Fizyka; wykład, 30 godz. rocznie.

St. asyst. mgr **Adam Starnawski:**

7. Fizyka; ćwiczenia rachunkowe, 10 godz. rocznie.

Ad. dr **Ryszard Taraszkiewicz:**

8. Fizyka; ćwiczenia laboratoryjne, 70 godz. rocznie.

St. wykł. dr **Aleksandra Kanas:**

9. Chemia analityczna z analizą instrumentalną; wykład, 10 godz. rocznie.

St. wykł. **Aleksandra Kanas**, ad. dr **Ryszard Stępak**, st. asyst. mgr **Marek Meus**, st. asyst. mgr **Magdalena Plesińska:**

10. Chemia analityczna z analizą instrumentalną; ćwiczenia laboratoryjne, 70 godz. rocznie.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

11. Chemia organiczna z elementami biochemii; wykład, 10 godz. rocznie.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

12. Chemia organiczna z elementami biochemii; seminarium, 10 godz. rocznie.

Studenta obowiązują:

W ciągu roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Ćwiczeń z marksistowskiej filozofii i teorii rozwoju społecznego, 2) Konwersatorium z wybranych zagadnień z psychologii i pedagogiki, 3) Ćwiczeń z języka rosyjskiego, 4) Ćwiczeń z matematyki, 5) Ćwiczeń rachunkowych z fizyki, 6) Ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki, 7) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii analitycznej z analizą instrumentalną, 8) Seminarium z chemii organicznej z elementami biochemii.

Egzaminy: 1) Marksistowska filozofia i teoria rozwoju społecznego, 2) Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki, 3) Język rosyjski, 4) Matematyka, 5) Fizyka.

III ROK

St. wykł. dr **Aleksandra Kanas:** ad. dr **Alina Madej:**

1. Chemia analityczna z analizą instrumentalną; ćwiczenia laboratoryjne, 50 godz. rocznie.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

2. Chemia organiczna z elementami biochemii, wykład 40 godz. rocznie.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

3. Chemia organiczna z elementami biochemii; seminarium, 20 godz. rocznie.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński**, ad. dr **Jerzy Zawrzykraj:**

4. Chemia organiczna z elementami biochemii; ćwiczenia laboratoryjne, 120 godz. rocznie.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**

5. Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej; wykład, 50 godz. rocznie.

Prof. nadzw. dr hab. **Alojzy Gołębiewski:**

6. Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej; ćwiczenia, 20 godz. rocznie.

St. wykł. dr **Zofia Görlich:**

7. Chemia fizyczna; wykład, 10 godz. rocznie.

Vacat:

8. Chemia fizyczna; ćwiczenia rachunkowe, 10 godz. rocznie.

Studenta obowiązują:

W ciągu roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii analitycznej i analizy instrumentalnej, 2) Seminarium z chemii organicznej z elementami biochemii, 3) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii organicznej z elementami biochemii, 4) Ćwiczeń z chemii teoretycznej, 5) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej.

Egzaminy: 1) Chemia analityczna z analizą instrumentalną, 2) Chemia organiczna z elementami biochemii, 3) Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej.

STUDIA WIECZOROWE

III ROK

St. wykł. dr **Aleksandra Kanas**, ad. dr **Zofia Kluz:**

- V. Chemia analityczna z analizą instrumentalną; ćwiczenia laboratoryjne, 3 godz. tyg.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

V, VI. Chemia organiczna z elementami biochemii; wykład, 2 godz. tyg.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński:**

V, VI. Chemia organiczna z elementami biochemii; seminarium, 2 godz. tyg.

St. wykł. dr inż. **Antoni Inasiński**, ad. dr **Jerzy Zawrzykraj:**

V, VI. Chemia organiczna z elementami biochemii; ćwiczenia laboratoryjne, 4 godz. tyg.

Vacat:

V, VI. Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej; wykład, 2 godz. tyg.

Vacat:

V, VI. Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej; ćwiczenia, 2 godz. tyg.

St. wykł. dr **Zofia Görlich:**

VI. Chemia fizyczna; wykład, 2 godz. tyg.

Vacat:

VI. Chemia fizyczna; ćwiczenia rachunkowe, 1 godz. tyg.

Studenta obowiązują:

W ciągu roku:

Zaliczenia z następujących przedmiotów: 1) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii analitycznej z analizą instrumentalną, 2) Seminarium z chemii organicznej z elementami biochemii, 3) Ćwiczeń laboratoryjnych z chemii organicznej z elementami biochemii, 4) Ćwiczeń z chemii teoretycznej, 5) Ćwiczeń rachunkowych z chemii fizycznej.

Egzaminy: 1) Chemia analityczna z analizą instrumentalną, 2) Chemia organiczna z elementami biochemii, 3) Chemia teoretyczna z elementami chemii kwantowej.

STUDIUM DOKTORANCKIE CHEMII DLA PRACUJĄCYCH

Studia Doktoranckie Chemii dla Pracujących trwają cztery lata; zajęcia odbywają się dwa razy w miesiącu. Liczby godzin zajęć obowiązkowych podane są w odniesieniu do jednego roku akademickiego.

I ROK

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Fuliński:**
Matematyka, wykł. 20 godz. rocn.

Ad. dr **Jan Czarnecki:**
Chemia fizyczna, wykł. 60 godz. rocn.

Doc. dr hab. **Andrzej Rokosz:**
Metodyka prowadzenia pracy naukowo-badawczej, wykł. 50 godz. rocn.

Promotorzy:
Zajęcia specjalistyczne, 20 godz. rocn.

II ROK

Doc. dr hab. **Andrzej Pomianowski:**
Chemia fizyczna, wykł. 40 godz. rocn.

Prof. zw. dr **Adam Bielański**, doc. dr hab. **Jan Ejsymont:**
Seminarium i konwersatorium środowiskowe, 40 godz. rocn.

Doc. dr hab. **Andrzej Pomianowski:**
Chemia fizyczna, semin. 30 godz. rocn.

Doc. dr inż. **Mieczysław Mrowiec:**
Inżynieria Chemiczna, wykł. 10 godz. rocn.

Promotorzy:
Zajęcia specjalistyczne, 30 godz. rocn.

III ROK

Prof. zw. dr **Adam Bielański**, doc. dr hab. **Jan Ejsymont:**
Seminarium i konwersatorium środowiskowe, 40 godz. rocn.

Vacat:
Ekonomia polityczna, wykł. 50 godz. rocn.

Doc. dr inż. **Mieczysław Mrowiec:**
Inżynieria chemiczna, wykł. 30 godz. rocn.

Promotorzy:
Zajęcia specjalistyczne, 30 godz. rocn.

ASTRONOMIA

Zasadniczym warunkiem pomyślnego przebiegu studiów astronomicznych jest oprócz głębokiego zainteresowania astronomią gruntowne przygotowanie z zakresu fizyki i matematyki oraz duże uzdolnienia w tych kierunkach. Romantyczne zamięrowanie do astronomii, które powstaje zazwyczaj dzięki czytaniu książek popularnych i fantastyczno-naukowych w odosobnieniu od wspomnianych podstaw warsztatowych nie może być dostateczną podstawą do dokonania wyboru tego kierunku studiów.

Studia astronomii na Uniwersytecie trwają pięć lat i są w zasadzie jednokierunkowe. Pewna tendencja specjalistyczna zarysowuje się dopiero pod koniec studiów, gdy student decyduje się na pracę magisterską z zakresu astronomii klasycznej bądź astrofizyki.

Ogólne studia astronomii są ściśle związane ze studiami fizyki i zasadniczy trzon programu nauczania jest dla obu kierunków identyczny, chociaż już od pierwszego roku występują pewne marginesowe różnice w przygotowaniu zawodowym.

Znajomość języków obcych jest konieczna zarówno w czasie studiów jak i w późniejszej pracy astronoma. Najbardziej przydatnymi językami są angielski i rosyjski, ale bardzo korzystna jest także znajomość francuskiego i niemieckiego.

Po ukończeniu studiów tzn. po uzyskaniu wszystkich przepisanych egzaminów łącznie z dyplomem oraz po przedstawieniu pracy magisterskiej, absolwent otrzymuje dyplom magistra astronomii.

Absolwenci mogą uzyskać pracę w instytutach naukowych, w szkolnictwie wyższym, w instytutach zajmujących się popularyzacją astronomii, w przemysłowych ośrodkach obliczeniowych przy obsłudze maszyn matematycznych oraz w szkolnictwie średnim.

I ROK

Prof. nadzw. dr hab. **Konrad Rudnicki:**

II. Astronomia ogólna i sferyczna, wykl. 3 godz. tyg. Obserwat. Astronom.

Prof. zw. dr **Andrzej Hrynkiewicz:**

- I, II. Fizyka ogólna, wykl. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
- I, II. Fizyka ogólna, ćwic. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr hab. **Andrzej Szytuła:**

- II. Pracownia fizyczna I, 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Andrzej Staruszkiewicz:**

- I, II. Algebra z geometrią, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
- I, II. Algebra z geometrią, ćwic. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Andrzej Zajtz:**

- I, II. Analiza matematyczna, wykl. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.
- I, II. Analiza matematyczna, ćwic. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Walentyna Rąb:**

- I, II. Praktyczna nauka języka rosyjskiego, 2 godz. tyg., Studium Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Adolf Łagowski**, lektor mgr **Anna Lasocka:**

- I, II. Praktyczna nauka języka angielskiego, 2 godz. tyg., Studium Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Aleksandra Krzymyk**, lektor mgr **Ludmiła Ignatowicz:**

- I, II. Praktyczna nauka języka francuskiego, 2 godz. tyg., Studium Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Teresa Nowakowska**, lektor mgr **Janina Flakowicz:**

- I, II. Praktyczna nauka języka niemieckiego, 2 godz. tyg., Studium Jęz. Obcych.

Mgr **Alicja Błocka**, mgr **Ewa Smereka**, mgr **Ryszard Korpak:**

- I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Studium W. F. UJ.

Studenta obowiązują:

Po I semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 2) Algebra z geometrią (wykład, ćwiczenia), 3) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 4) Język rosyjski, 5) Język zachodnioeuropejski (do wyboru), 6) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Fizyka ogólna, 2) Analiza matematyczna.

Po II semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Astronomia ogólna i sferyczna, 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I, 4) Algebra

z geometrią (wykład, ćwiczenia), 5) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia)
6) Język rosyjski, 7) Język zachodnioeuropejski (do wyboru), 8) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Fizyka ogólna, 2) Algebra z geometrią, 3) Analiza matematyczna.

II ROK

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Zięba:**

- II. Metody matematyczne astrofizyki, wykl. 2 godz. tyg., Obs.
Astronomiczne.
Metody matematyczne astrofizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Obs.
Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Konrad Rudnicki:**

- I. Astronomia ogólna i sferyczna, wykl. 2 godz. tyg., Obs.
Astronomiczne.
I. Astronomia ogólna i sferyczna, ćwicz. 1 godz. tyg., Obs.
Astronomiczne.

Ad. dr **Zbigniew Dworak**, st. asyst. mgr **Grzegorz Sęk:**

- II. Pracownia astronomii praktycznej, 3 godz. tyg., Obs. Astro-
nomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Adam Strzałkowski:**

- I, II. Fizyka ogólna, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I, II. Fizyka ogólna, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr hab. **Andrzej Szytuła:**

- I. Pracownia fizyczna I, 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Zygmunt Chyliński:**

- I. Mechanika teoretyczna, wykl. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Mechanika teoretyczna, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Prof. zw. dr **Bronisław Średniawa:**

- II. Mechanika kwantowa, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.
II. Mechanika kwantowa, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Witold Kleiner:**

- I. Analiza matematyczna, wykl. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.
I. Analiza matematyczna, ćwicz. 4 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Prof. nadzw. dr hab. **Zdzisław Augustynek:**

- I, II. Marksistowska filozofia i socjologia, wykl. 2 godz. tyg.,
Instytut Fizyki.

- I, II. Marksistowska filozofia i socjologia, ćwicz. 2 godz. tyg.
Instytut Fizyki.

Lektor mgr **Krystyna Stefaniszyn:**

- I. Praktyczna nauka języka rosyjskiego, 2 godz. tyg., Studium
Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Anna Łasocka**, lektor mgr **Adolf Łagowski:**

- I, II. Praktyczna nauka języka angielskiego, 2 godz. tyg., Studium
Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Ludmiła Ignatowicz**, lektor mgr **Aleksandra Krzymyk:**

- I, II. Praktyczna nauka języka francuskiego, 2 godz. tyg. Studium
Jęz. Obcych.

Lektor mgr **Janina Flakowicz**, lektor mgr **Teresa Nowakowska:**

- I, II. Praktyczna nauka języka niemieckiego, 2 godz. tyg., Studium,
Jęz. Obcych.

Mgr **Irena Zuba**, mgr **Eugenia Narak**, mgr **Leszek Kałka**
mgr **Ryszard Pastuszak:**

- I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Studium
W. F. UJ.

Studenta obowiązują:

Po III semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Astronomia ogólna i sferyczna (wykład, ćwiczenia), 2) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 3) Pracownia fizyczna I, 4) Mechanika teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 5) Analiza matematyczna (wykład, ćwiczenia), 6) Marksistowska filozofia i socjologia (wykład, ćwiczenia), 7) Język rosyjski, 8) Język zachodnioeuropejski (do wyboru), 9) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Astronomia ogólna i sferyczna, 2) Mechanika teoretyczna, 3) Analiza matematyczna.

Po IV semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Metody matematyczne astrofizyki (wykład, ćwiczenia), 2) Pracownia astronomii praktycznej, 3) Fizyka ogólna (wykład, ćwiczenia), 4) Mechanika kwantowa (wykład, ćwiczenia), 5) Marksistowska filozofia i socjologia (wykład, ćwiczenia), 6) Język zachodnioeuropejski (do wyboru), 7) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Metody matematyczne astrofizyki 2) Fizyka ogólna 3) Mechanika kwantowa, 4) Marksistowska filozofia i socjologia.

III ROK

Ad. dr **Maciej Winiarski:**

- II. Astrofizyka obserwacyjna, wykl. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.
- II. Astrofizyka obserwacyjna, ćwicz. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Konrad Rudnicki:**

- II. Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna, wykl. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr hab. inż. **Józef Masłowski:**

- II. Radioastronomia i elementy współ. metod obserw. astronomicznych, wykl. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr hab. inż. **Józef Masłowski:**

- I. Elektronika, wykl. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.
- I. Elektronika, ćwicz. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Stanisław Zięba:**

- I. Matematyczne opracowanie obserwacji, wykl. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.
- I. Matematyczne opracowanie obserwacji, ćwicz. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Henryk Brancewicz:**

- II. Programowanie i metody numeryczne, wykl. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.
- II. Programowanie i metody numeryczne, ćwicz. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Tomasz Dohnalik:**

- I. Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Lucjan Jarczyk:**

- II. Wstęp do fizyki jądra atomowego, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Vacat:

- II. Fizyka statystyczna, wykl. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
- II. Fizyka statystyczna, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Doc. dr hab. **Andrzej Kotański:**

- I. Elektrodynamika, wykl. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.
- I. Elektrodynamika, ćwicz. 3 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Ad. dr **Wiesław Kozub:**

I, II. Podstawy nauk politycznych, wykł. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki.

I, II. Podstawy nauk politycznych, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Mgr **Małgorzata Pytlak**, mgr **Maria Dzieża**, mgr **Ryszard Pastuszak**, mgr **Aleksander Ttrzyna:**

I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Studium W. F. UJ.

Studenta obowiązują:

Po V semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Elektronika (wykład, ćwiczenia), 2) Matematyczne opracowanie obserwacji (wykład, ćwiczenia), 3) Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, 4) Elektrodynamika (wykład, ćwiczenia), 5) Podstawy nauk politycznych (wykład, ćwiczenia), 6) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Elektronika, 2) Matematyczne opracowanie obserwacji, 3) Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej, 4) Elektrodynamika.

Po VI semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Astrofizyka obserwacyjna (wykład, ćwiczenia), 2) Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna, 3) Radioastronomia i elementy współ. metod obserw. astronomicznych, 4) Programowanie i metody numeryczne, 5) Wstęp do fizyki jądra atomowego, 6) Fizyka statystyczna (wykład, ćwiczenia), 7) Podstawy nauk politycznych (wykład, ćwiczenia), 8) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Programowanie i metody numeryczne, 2) Wstęp do fizyki jądra atomowego, 3) Fizyka statystyczna, 4) Podstawy nauk politycznych.

Po III roku studiów obowiązuje studentów 4-tygodniowa astronomiczna praktyka wakacyjna.

IV ROK

Ad. dr **Stanisław Zięba**

I, II. Mechanika nieba, wykł. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

I, II. Mechanika nieba, ćwicz. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Zięba:**

I. Astrofizyka teoretyczna, wykł. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- I. Astrofizyka teoretyczna, ćwic. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Maria Kurpińska:**

- II. Astrofizyka teoretyczna, wykl. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- II. Astrofizyka teoretyczna, ćwic. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Maciej Winiarski:**

- I. Astrofizyka obserwacyjna, wykl. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- I. Astrofizyka obserwacyjna, ćwic. 3 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Konrad Rudnicki:**

- I. Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna, wykl. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- I. Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna, ćwic. 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr hab. inż. **Józef Masłowski:**

- I. Radioastronomia i elementy współczesnych metod obserwacji astronomicznych, wykl. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- I. Radioastronomia i elementy współczesnych metod obserwacji astronomicznych, ćwic. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr hab. **Stanisław Zięba:**

- II. Metodyka nauczania astronomii, wykl. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

- II. Metodyka nauczania astronomii, ćwic. 1 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Prod. nadzw. dr hab. **Andrzej Zięba:**

- I, II. Seminarium astronomiczne, 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr hab. inż. **Józef Masłowski:**

- I. Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

St. asyst. dr **Zbigniew Klimek:**

- II. Wykład specjalistyczny, 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Władysław Cichoń:**

- I, II. Pedagogika, wykl. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Vacat:

- I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Studium W. F. UJ.

Studenta obowiązują:

Po VII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Mechanika nieba (wykład, ćwiczenia), 2) Astrofizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 3) Astrofizyka obserwacyjna (wykład, ćwiczenia), 4) Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna (wykład, ćwiczenia), 5) Radioastronomia i elementy współczesnych metod obserw. astronom. (wykład, ćwiczenia), 6) Seminarium astronomiczne, 7) Wychowanie fizyczne, 8) Wykład specjalistyczny, 9) Pedagogika.

Egzaminy: 1) Astrofizyka obserwacyjna, 2) Astronomia gwiazdowa i pozagalaktyczna, 3) Radioastronomia i elementy współczesnych metod obserw. astronomicznych.

Po VIII semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Mechanika nieba (wykład, ćwiczenia), 2) Astrofizyka teoretyczna (wykład, ćwiczenia), 3) Metodyka nauczania astronomii (wykład, ćwiczenia), 4) Seminarium astronomiczne, 5) Wykład specjalistyczny, 6) Pedagogika (wykład, ćwiczenia), Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Mechanika nieba, 2) Astrofizyka teoretyczna, 3) Metodyka nauczania astronomii, 4) Pedagogika.

V ROK

Ad. dr **Maria Kurpińska:**

I. Wykład specjalizacyjny, 2 godz. tyg., Obs. Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Zięba:**

II. Wykład specjalizacyjny, 2 godz. tyg. Obs. Astronomiczne.

Prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Zięba:**

I, II. Seminarium astronomiczne, 2 godz. tyg. Obs. Astronomiczne.

Ad. dr **Józef Bara:**

I. Metodyka nauczania fizyki, wykl. 1 godz. tyg., Instytut Fizyki.

I. Metodyka nauczania fizyki, ćwicz. 2 godz. tyg., Instytut Fizyki.

Vacat:

I, II. Wychowanie fizyczne, 2 godz. tyg., Sale gimn. Studium W. F. UJ.

I, II. Praca magisterska, codzienna, całodzienna.

Studenta obowiązują:**Po IX semestrze:**

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Wykład specjalizacyjny, 2) Seminarium astronomiczne, 3) Metodyka nauczania fizyki (wykład, ćwiczenia), 4) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: 1) Metodyka nauczania fizyki.

Po X semestrze:

Zaliczenia z następujących zajęć: 1) Wykład specjalizacyjny, 2) Seminarium astronomiczne, 3) Wychowanie fizyczne.

Egzaminy: Egzamin magisterski.

Po IX semestrze studentów obowiązuje dwutygodniowa praktyka pedagogiczna.

SPIS TREŚCI

Matematyka	3
Studia zaoczne matematyki	19
Fizyka	23
Studia zaoczne fizyki	41
Chemia	46
Studia zaoczne i wieczorowe	68
Astronomia	74

