

# Zasady studiów zawodowych na kierunku fizyka

Studia zawodowe na Wydziale Fizyki trwają 3 lata.

Istnieją 3 specjalności:

- Metody Komputerowe Fizyki,
- Fizyka Środowiska,
- Fizyka Materiałowa i Optyka.

Studia obejmują blok przedmiotów kierunkowych, blok przedmiotów uzupełniających i ogólnouniwersyteckich, lektorat z języka angielskiego oraz zajęcia z wychowania fizycznego. Na początku trzeciego roku (piąty semestr) następuje wybór specjalności, tematu i opiekuna pracy licencjackiej, której obrona odbywa się pod koniec III roku.

## I rok

- **Semestr zimowy:**
  - 1. **1102-101L** Matematyka I L (180h, 6h wykładu i 6h ćwiczeń na tydz.; 13 ECTS) **egzamin**
  - 2. **1101-102L** Fizyka I L (150h, 4h wykładu i 6h ćwiczeń na tydz.; 12 ECTS) **egzamin**
  - 3. **1101-104L** Podstawy rachunku błędu pomiarowego L (30h, 2h wykładu na tydz. do połowy semestru i 1h ćwiczeń na tydz. przez cały semestr; 3 ECTS) **zal. ocena**
- **Semestr letni:**
  - 1. **1102-105L** Matematyka II L (180h, 6h wykładu i 6h ćwiczeń na tydz.; 15 ECTS) **egzamin**
  - 2. **1101-106L** Fizyka II L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
  - 3. **1102-107L** Pracownia komputerowa I L (45h, 1 h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 4 ECTS) **zal. ocena**
  - 4. **1101-108** Podstawy techniki pomiarów. Pracownia wstępna (45h, 3h zajęć na tydz.; 3 ECTS) **. zal. ocena**

## II rok

- **Semestr zimowy:**
  - 1. **1102-201L** Matematyka III L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
  - 2. **1101-202** Fizyka III L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
  - 3. **1102-220L** Programowanie C++ L (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 ECTS) **zal. na ocenę**
  - 4. **1101-203 I Pracownia fizyczna (a)** (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**
  - **lub**
  -
- 1101-210 Elektronika** (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

Po trzecim semestrze studenci studiów zawodowych wybierają jedną z trzech specjalności:

- metody komputerowe fizyki,
- fizyka środowiska,
- fizyka materiałowa i optyka.

## **Metody Komputerowe Fizyki**

Studia wyższe zawodowe o profilu Metody Komputerowe Fizyki są odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku pracy na pracowników posiadających gruntowną wiedzę matematyczno-fizyczną i sprawnie posługujących się techniką komputerową przy rozwiązywaniu problemów o bardzo różnorodnym charakterze.

Z założenia, absolwenci tej specjalności nie będą poszukiwali pracy ściśle związanej z fizyką - ani jako naukowcy, ani też jako nauczyciele fizyki w szkołach różnego stopnia. Sama idea zorganizowania specjalności Metody Komputerowe Fizyki wynika ze spostrzeżenia, że wielu wysoko wyspecjalizowanych fizyków, którzy w swojej pracy badawczej wykorzystują techniki komputerowe zrobiło karierę zawodową w dziedzinach nie związanych z fizyką, w których jednak posiadane przez nich umiejętności odegrały kluczową rolę. Jak się okazuje, technika analizy problemów fizycznych, a więc zdolność do zidentyfikowania sedna problemu, wybór optymalnego rozwiązania popartego solidnym modelem czy symulacją komputerową są umiejętnościami wysoko cenionymi przez pracodawców takich jak banki, firmy maklerskie, firmy ubezpieczeniowe, firmy produkujące oprogramowanie komputerowe, czy wreszcie firmy związane z Internetem. Licencjat z Metod Komputerowych Fizyki daje też możliwość kontynuowania studiów na poziomie magisterskim na Wydziale Fizyki UW.

Studia na specjalności Metody Komputerowe Fizyki mają przygotować absolwentów, którzy będą mogli sprawnie przystosowywać swoje umiejętności do szybkiego postępu techniki numerycznej, nowych metod obróbki i przesyłania danych oraz nowych zastosowań komputerów w pracy zawodowej. Wynika z tego pewna otwartość i szerokość programu studiów, które z założenia mają umożliwić absolwentom szybki start zawodowy oraz wyposażyć ich w umiejętność ciągłego samokształcenia.

### **Profil absolwenta**

Student specjalności Metody Komputerowe Fizyki przechodzi akademicki kurs matematyki obejmujący analizę matematyczną i algebrę oraz kurs fizyki ogólnej wraz z pracownią fizyczną.

Wykłady, seminaria i laboratoria o charakterze informatycznym mają za zadanie

1. zapewnić podstawową umiejętność programowania w językach C i C++.
2. zapoznać studentów z zasadami działania i posługiwania się najbardziej rozpowszechnionymi systemami operacyjnymi (UNIX, MS Windows i Windows NT).
3. zapoznać studentów z podstawowymi algorytmami numerycznymi.

Umiejętności praktyczne nabywane w trakcie studiów oraz pisanie pracy licencjackiej obejmują

1. automatyczne zbieranie i analizę danych pomiarowych .
2. analizę sygnałów.
3. sterowanie eksperymentem fizycznym za pomocą komputera.
4. symulację procesów fizycznych, biologicznych, społecznych itd. za pomocą komputera.
5. budowanie aplikacji sieciowych, stron WWW itp.

## II rok

### • Semestr zimowy:

1. **1102-201L** Matematyka III L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-202L** Fizyka A III (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
3. **1102-220L** Programowanie C++ L (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 ECTS) **zal. na ocenę**
- 4.

**1101-203 I** Pracownia fizyczna (a) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

lub

**1101-210** Elektronika (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

### • Semestr letni:

1. **1102-221** Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-213L** Fizyka V L (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**
3. **1101-204 I** Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**
4. **1101-320** Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz., 5 ECTS) **egzamin**
5. **3501-223** Filozofia ( 30h, 2h wykładu na tydzień, 2.5 ECTS) **zal. na ocenę**
6. **1102-214-05** UNIX i Linux dla zaawansowanych (10h; 1 ECTS) **zal. na ocenę**

## III rok

• **Semestr zimowy:**

1. **1102-222** Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1102-304A** Metody numeryczne I (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 ECTS) **zal. na ocenę**
- 3.

**1101-302** Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych (60h, 2h wyk. i 2h ćw. 5 ECTS) **egzamin**

lub

**1101-306L** Wstęp do fizyki atomu, cząsteczki i ciała stałego (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**

4. **1102-321** Seminarium “Nowości komputerowe” (15h, 1h zajęć na tydz.; 1 ECTS) **zal. na ocenę**
5. **1102-319** Komputer i sieci (30h, 2h zajęć na tydz.; 2,5 ECTS) zaliczenie w semestrze letnim
6. **1102-232** Równoległe przetwarzanie danych (warsztaty 45, 3h na tydz. 3 ECTS)
7. **1000-208FIZ** Systemy operacyjne (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**

• **Semestr letni:**

**1102-318L** Wstęp do technologii baz danych (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **zal. na ocenę**

**1102-312A** Metody numeryczne II (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 ECTS) **zal. na ocenę**

**1102-321** Seminarium “Nowości komputerowe” (15h, 1h zajęć na tydz.; 1 ECTS) **zal. na ocenę**

**1101-330** Wstęp do modelowania numerycznego (30h, 1h wykładu i 1h ćwiczeń na tydz.; 2.5 ECTS) **zal. na ocenę**

2. **1101-334** Warsztaty do wstępu do modelowania numerycznego (30 h, 2h zajęć na tydz.; 2 ECTS) **projekt zaliczony na ocenę**

1. **1102-319** Komputer i sieci (30h, 2h zajęć na tydz.; 2,5 ECTS) **zal. na ocenę**

2. Praca licencjacka (10 ECTS ) **egzamin licencjacki.**

## Fizyka środowiska

Rosnąca troska o środowisko naturalne będzie z pewnością towarzyszyć wszelkim poczynaniom gospodarczym człowieka teraz i w przyszłości. Dotyczy to w szczególności naszego kraju w okresie dostosowywania się do warunków panujących w Unii Europejskiej. Ciągły monitoring środowiska naturalnego, przewidywanie wpływu działalności człowieka na środowisko oraz umiejętność przeciwdziałania lub ograniczania negatywnych skutków tej działalności wymagają szczególnego rodzaju

kwalifikacji łączących wiele dziedzin nauki. W trakcie studiów licencjackich na kierunku Fizyka Środowiska, przyszli specjaliści w tej dziedzinie zapoznają się z podstawowymi procesami fizycznymi rządzącymi środowiskiem naturalnym, metodami zbierania i analizy danych istotnych dla środowiska oraz technikami modelowania zjawisk zachodzących w otaczającej nas przyrodzie. Solidny program obejmujący podstawy fizyki i matematyki stanowi dobry punkt wyjścia do dalszego kształcenia i samokształcenia w przyszłości, co jest niezbędnym warunkiem sukcesu zawodowego w obliczu szybkiego postępu nauki i techniki. Absolwenci tej specjalności mogą liczyć na ciągle rosnącą liczbę miejsc pracy związanych z ochroną środowiska zarówno na szczeblu centralnym jak i w instytucjach lokalnych. Licencjat z Fizyki Środowiska daje też możliwość kontynuowania studiów na poziomie magisterskim na Wydziale Fizyki UW.

## Profil absolwenta

Student specjalności Fizyka środowiska przechodzi akademicki kurs matematyki obejmujący analizę matematyczną i algebrę oraz kurs fizyki ogólnej wraz z pracownikami fizycznymi. Ponadto zalicza wykłady z bloku przedmiotów fizyki teoretycznej obejmujących mechanikę analityczną, elektrodynamikę i mechanikę kwantową, oraz przedmioty informatyczne takie jak podstawy programowania i metody numeryczne.

Wykłady, laboratoria i seminaria bezpośrednio związane z kierunkiem studiów mają na celu:

1. nauczyć rozpoznawania i usuwania typowych zanieczyszczeń chemicznych występujących w wodzie, glebie i powietrzu.
2. przedstawić studentom podstawy fizyki atmosfery, meteorologii i fizyki oceanu.
3. przedstawić fizyczne metody detekcji zagrożeń: detekcja promieniowania jonizującego, LIDAR (zdalne wykrywanie i identyfikacja skażeń atmosfery), teledetekcja satelitarna.
4. przekazać wiadomości o istocie, zakresie i zadaniach monitoringu środowiska przyrodniczego w Polsce.

Specjalistyczne umiejętności praktyczne nabywane w trakcie studiów oraz pisanie pracy licencjackiej obejmują:

1. opanowanie podstawowych czynności laboratoryjnych i pomiarowych.
2. umiejętność identyfikacji substancji chemicznych istotnych dla środowiska naturalnego.
3. umiejętność identyfikacji skażeń środowiska naturalnego.
4. umiejętność samodzielnego projektowania sieci monitoringowych lokalnych, osłonowych i poszczególnych obiektów obserwacyjnych monitoringu krajowego.
5. komputerową analizę danych

## II rok

- Semestr zimowy:

1. **1102-201L** Matematyka III L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-202L** Fizyka A III (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
3. **1102-220L** Programowanie C++ L (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 ECTS) **zal. na ocenę**
- 4.

**1101-203 I** Pracownia fizyczna (a) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

lub

**1101-210** Elektronika (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

• **Semestr letni:**

1. **1102-221** Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-213L** Fizyka V L (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**
3. **1101-320** Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz., 5 ECTS) **egzamin**
4. **3501-223** Filozofia ( 30h, 2h wykładu na tydzień, 2.5 ECTS) **zal.**
5. **1103-217-1** Matlab I (15h, 1h ćwiczeń na tydz.; 1 ECTS) **zal. na ocenę**
6. **1103-218** Mechanika płynów (75h, 2h wyk., 3h ćw. na tydz., 6.5 ECTS) **egzamin**
7. **1101-204 I** Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

### **III rok**

• **Semestr zimowy:**

1. **1102-222** Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1102-304A** Metody numeryczne I (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 ECTS) **zal. na ocenę**
3. **1100-3\_PSC2Z** Promieniowanie jądrowe w środowisku człowieka (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 ECTS) **egzamin**
4. **1103-343** Fizyka atmosfery i oceanu (90h, 4h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 7.5 ECTS) **egzamin**
5. **1200-215** Chemia – wykład (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 ECTS) **egzamin**
6. **1300-219FIZ** Ochrona i kształtowanie środowiska (15h, 1h wykładu na tydz.; 1 ECTS) **zal. w semestrze letnim**

• **Semestr letni:**

1. **1200-216** Chemia - laboratorium (40h laboratorium w semestrze; 3.5 ECTS) **zal. lub ocena**
2. **1102-312A** Metody numeryczne II (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 ECTS) **zal. na ocenę**

3. **1103-344** Wstęp do fizyki środowiska (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 ECTS) **egzamin**
4. **1300-323** Monitoring środowiska przyrodniczego (60 h, 2h w.i 2h ćw. na tydz; 4 ECTS) **egzamin**
5. **1300-219FIZ** Ochrona i kształtowanie środowiska (60h, 2h wykładu i 2 h ćw. na tydz.; 4 ECTS) **egzamin**
6. **1101-345** Pracownia licencjacka (10h, 1.5 ECTS) **zal. na ocenę**
7. Praca licencjacka (10 ECTS) **egzamin licencjacki.**

## Fizyka materiałowa i optyka

Siłą napędową obecnej rewolucji technicznej są w głównej mierze technologie wytwarzania materiałów nowego typu. Stwierdzenie to dotyczy nie tylko elektroniki, optyki, czy informatyki, ale rozciąga się na inne dziedziny, jak na przykład nowe źródła energii, inżynieria mechaniczna czy medycyna. Wiele zastosowań w życiu codziennym znalazły nowoczesne urządzenia optyczne takie jak lasery półprzewodnikowe czy panele ciekłokrystaliczne. Wyłoniła się dziedzina wiedzy o metodach wytwarzania, charakteryzacji oraz wdrażania do zastosowań nowych materiałów obejmujących m.in. nanostruktury półprzewodnikowe, struktury magnetyczne o kontrolowanych parametrach, nadprzewodniki czy materiały organiczne. Zrozumienie własności fizycznych oraz umiejętność wytwarzania i charakteryzacji takich materiałów jest cennym atutem na nowoczesnym rynku pracy. Studia na specjalności Fizyka Materiałowa i Optyka dają możliwość zdobycia wiedzy o fizycznych podstawach nowoczesnych technologii. Studenci tej specjalności poznają metody wytwarzania unikalnych struktur półprzewodnikowych i uzyskiwania materiałów krystalicznych wysokiej jakości. Uczą się też podstawowych metod charakteryzacji oraz dalszej obróbki uzyskanych materiałów. Absolwenci tej specjalności mogą znaleźć zatrudnienie w nowoczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych lub badawczo - produkcyjnych albo kontynuować studia na poziomie magisterskim na Wydziale Fizyki.

### Profil absolwenta

Student specjalności Fizyka Materiałowa i Optyka przechodzi akademicki kurs matematyki obejmujący analizę matematyczną i algebrę oraz kurs fizyki ogólnej wraz z pracowniami fizycznymi. Ponadto zalicza wykłady z bloku przedmiotów fizyki teoretycznej obejmujących mechanikę analityczną, elektrodynamikę i mechanikę kwantową, oraz przedmioty informatyczne takie jak podstawy programowania i metody numeryczne.

Wykłady, laboratoria i seminaria bezpośrednio związane z kierunkiem studiów mają na celu:

1. zapoznanie z fizycznymi i chemicznymi technikami laboratoryjnymi.
2. przedstawienie podstawowej wiedzy na temat struktury mikroskopowej i własności materiałów istotnych w zastosowaniach.
3. zapoznanie studentów z mechanizmami wzrostu kryształów i struktur warstwowych ważnych z punktu widzenia zastosowań.
4. wyjaśnienie sposobów otrzymywania i mechanizmów działania półprzewodnikowych struktur

przyrządowych.

5. zapoznanie z elementami współczesnej optyki

Specjalistyczne umiejętności praktyczne nabywane w trakcie studiów oraz pisanie pracy licencjackiej obejmują

1. znajomość technik charakteryzacji za pomocą mikroskopii elektronowej, spektroskopii optycznej i rentgenowskiej oraz analizy strukturalnej za pomocą promieni X.
2. obsługę urządzeń stosowanych przy epitaksjalnym wzroście kryształów.
3. komputerową analizę danych

## II rok

### • Semestr zimowy:

1. **1102-201L** Matematyka III L (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-202L** Fizyka A III (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
3. **1101-211** Programowanie L (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 ECTS) **zal. na ocenę**
- 4.

**1101-203 I** Pracownia fizyczna (a) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

lub

**1101-210** Elektronika (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

### • Semestr letni:

1. **1102-221** Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS) **egzamin**
2. **1101-213L** Fizyka V L (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**
3. **1101-320** Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz., 5 ECTS) **egzamin**
4. **3501-223** Filozofia ( 30h, 2h wykładu na tydzień, 2.5 ECTS) **zal. na ocenę**
5. **1101-204 I** Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 ECTS) **zal. na ocenę**

## III rok

### • Semestr zimowy:

1. **1102-222** Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 ECTS)



### **egzamin**

2. **1101-327** Wybrane zagadnienia z optyki I (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS)  
zaliczenie w semestrze letnim
3. **1101-328-06A** Fizyka materiałów i nanostruktur I (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS)  
**egzamin**
4. **1200-215** Chemia – wykład (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 ECTS) **egzamin**
5. **1101-306L** Wstęp do fizyki atomu, cząsteczki i ciała stałego (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS) **egzamin**

### **• Semestr letni:**

1. **1101-327** Wybrane zagadnienia z optyki II (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS)  
**egzamin**
2. **1101-328-06B** Fizyka materiałów i nanostruktur II (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 ECTS)  
**egzamin**
3. **1101-307** II Pracownia fizyczna (b) (110h; 9 ECTS; 2 ćwiczenia, przede wszystkim ćwiczenia z fizyki ciała stałego i optyki) **zal. na ocenę**
4. **1200-216** Chemia - laboratorium (40h laboratorium w semestrze; 3.5 ECTS) **zal. lub ocena**
5. Praca licencjacka (10 ECTS) **egzamin licencjacki.**

## **Zasady rozliczania studentów z II i III roku.**

1. II i III rok studiów zaliczane są na podstawie zdania obowiązujących egzaminów i uzyskania zaliczeń zgodnie z wybraną specjalizacją.
2. Zaliczenie warunkowe II roku uzyskuje się na podstawie zaliczenia co najwyżej 120h mniej niż jest to wymagane na zaliczenie pełne.
3. W przypadku powtarzania roku studentowi zalicza się egzaminy zdane dotychczas.
4. Student II i III roku w danym roku akademickim, bez względu na rodzaj zaliczenia uzyskany w poprzednim roku akademickim, musi zaliczyć przynajmniej 330 h z przedmiotów kierunkowych, aby nie stracić praw studenckich. Zaliczenie jedynie minimalnej liczby godzin nie może się powtarzać w kolejnych latach.

Studentów studiów licencjackich obowiązuje zdanie egzaminu z **języka angielskiego** (poziom B1 dla studentów przyjętych na studia przed rokiem 2005 i poziom B2 dla pozostałych) w Szkole Języków Obcych. Przygotowaniem do egzaminu może być uczestnictwo w czterech semestrach zajęć z języka angielskiego, prowadzonych przez lektorów Szkoły Języków Obcych. Studenci mają prawo zdać egzamin zaliczający bez konieczności chodzenia na zajęcia. Studenci Wydziału Fizyki, którzy nie uczęszczają na lektorat z języka angielskiego, mają prawo do bezpłatnego uczęszczania na 120h lektoratów z innych języków, prowadzonych w Szkole Języków Obcych Uniwersytetu Warszawskiego, dołączając do grup z innych wydziałów.

Studentów studiów licencjackich obowiązuje udział i zaliczenie 4 semestrów zajęć z wychowania fizycznego, prowadzonych przez Studium Wychowania Fizycznego. Zajęcia z wychowania fizycznego można odbywać również w sekcjach sportowych.

## PRACE LICENCJACKIE

Po pełnym lub warunkowym zaliczeniu II-go roku, najpóźniej do 1 listopada (w trakcie semestru zimowego III-go roku) student składa podanie o przyjęcie na specjalizację do Kierownika Zakładu, w którym chciałby przygotować pracę licencjacką. W podaniu powinna być zawarta informacja o trybie zaliczenia II-go roku. O tym czy możliwe jest przyjęcie z zaliczeniem warunkowym decyduje Kierownik Zakładu. Kierownik proponuje opiekuna pracy licencjackiej. Zakłady, w których można wykonywać prace licencjackie w ramach danej specjalności podane są poniżej:

- **Metody komputerowe fizyki** - Zakład Badań Strukturalnych, Zakład Biofizyki, Zakład Cząstek i Oddziaływań Fundamentalnych, Zakład Dydaktyki Fizyki, Zakład Fizyki Ciała Stałego, Zakład Fizyki Jądra Atomowego, Zakład Optyki, Zakład Spektroskopii Jądrowej, Pracownia Struktury i Dynamiki Sieci, Instytut Fizyki Teoretycznej, Instytut Geofizyki, Katedra Metod Matematycznych Fizyki, Obserwatorium Astronomiczne;
- **Fizyka środowiska** - Instytut Geofizyki, Zakład Optyki, Zakład Fizyki Jądra Atomowego;
- **Fizyka materiałowa i optyka** - Zakład Fizyki Ciała Stałego, Zakład Optyki, Zakład Badań Strukturalnych, Pracownia Struktury i Dynamiki Sieci, Instytut Fizyki Teoretycznej.

Praca licencjacka powinna być przygotowywana w trakcie letniego semestru III-go roku. Typowa praca powinna być omówieniem zagadnienia z wybranej specjalizacji w oparciu o istniejącą literaturę, liczącym około 20-30 stron formatu A-4. Może to być praca eksperymentalna, w szczególności jest to planowane w ramach specjalizacji Fizyka materiałowa i optyka.

Po zaliczeniu wszystkich przedmiotów praca licencjacka i egzamin licencjacki powinny być złożone w ciągu jednego roku. Po zaliczeniu wszystkich przedmiotów, złożeniu pracy licencjackiej i zdaniu egzaminu licencjackiego student otrzymuje dyplom licencjata fizyki