

4. 2 Nowe zasady studiów zawodowych na Wydziale Fizyki

I rok

Na studiach stacjonarnych kierunku fizyka pierwszy rok studiów jest wspólny dla studiów magisterskich i studiów zawodowych. W tym okresie studiów studentów obowiązuje zaliczenie podanych zajęć w ramach jednego z trzech możliwych poziomów trudności. Podział studentów na grupy o danym poziomie trudności przedmiotów kierunkowych (fizyka i matematyka) następuje na podstawie wyników testu z fizyki i matematyki w zakresie szkoły średniej, który odbywa się 30 września. Obecność na teście jest obowiązkowa. Kwalifikacja na studia magisterskie odbywa się po I roku studiów. Warunki kwalifikacji zależą od poziomu trudności zaliczanych zajęć. Pełną dowolność wyboru mają studenci, którzy zaliczyli I rok na poziomie B lub C oraz studenci, którzy zaliczyli I rok na poziomie A, uzyskując średnią ocen przynajmniej 4 z przedmiotów Fizyka IA i Fizyka IIA oraz średnią ocen przynajmniej 4 z przedmiotów Matematyka IA i Matematyka IIA. . Studenci, którzy zaliczyli pierwszy rok na poziomie A i nie uzyskali takich średnich rozpoczną II rok według programu obowiązującego dla studiów zawodowych.

II rok

(obowiązuje wszystkich studentów, którzy zostaną zapisani na II rok w roku akademickim 2004/2005 tzn. również studentów powtarzających II rok studiów)

II rok

Semestr zimowy:

1. 201A Matematyka A III (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) egzamin
2. 202A Fizyka A III lub B,C III (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) egzamin
3. 203 I Pracownia fizyczna (a) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 pkt) zal. oc.
lub
4. 210 Elektronika (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 pkt) zal. oc.
5. 211 Programowanie II (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 pkt) zal. oc.

Suma 345h , 29 pkt

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

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

Metody Komputerowe Fizyki

II rok

Semestr letni

- | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|
| 1. | 213A | Fizyka A V (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 2. | 204 | I Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 pkt) | zal. oc. |
| 3. | 221 | Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) | egzamin |
| 4. | 320 | Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 5. | 214 | kurs UNIX-u (10h; 1 pkt) | zal. |
| 6. | 223 | Filozofia (30h, 2h wykładu na tydz., 2.5pkt) | zal. |
| 7. | 329 | Matematyka finansowa (60 h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz., 5 pkt) | egzamin |

Suma: 385h, 32.5 pkt

III rok

Semestr zimowy:

- | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|
| 1. | 222 | Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wyk. i 4h ćw. na tydz.; 10 pkt) | egzamin |
| 2. | 302 | Wstęp do fizyki jadra atomowego i cząstek elementarnych (60h, 2h wyk. i 2h ćw., 5pkt) | egzamin |
| | | lub | |
| | 306L | Wstęp do fizyki atomu, cząsteczki i ciała stałego (90h, 3h wyk. i 3h ćw. na tydz.; 7.5 pkt) | egzamin |
| 3. | 304A | Metody numeryczne I (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 pkt) | zal. oc. |
| 4. | 321 | Seminarium „Nowości komputerowe” (15h, 1h zajęć na tydz.; 1 pkt) | zal. oc. |
| 5. | 318 | Wstęp do technologii baz danych (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | zal. oc. |
| 6. | 208 | Systemy operacyjne (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |

Suma: 390h, 32 pkt

Semestr letni:

- | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|
| 1. | 319 | Komputer i sieci (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 pkt) | zal. oc. |
| 2. | 312A | Metody numeryczne II (75h, 5h zajęć na tydz.; 6 pkt) | zal. oc. |
| 3. | 321 | Seminarium „Nowości komputerowe” (15h, 1h zajęć na tydz.; 1 pkt) | zal. oc. |
| 4. | 330 | Wstęp do modelowania numerycznego (30h, 1h wyk. i 1h ćw. na tydz.; 2.5 pkt) | zal. oc. |
| 5. | 334 | Warsztaty z fizyki komputerowej (30 h, 2h zajęć na tydz.; 2 pkt) | zal. oc. |
| 6. | 496 | Niegaussowskie procesy stochastyczne (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 pkt) | |
| 7. | | Praca licencjacka (90 h; 7.5 pkt) | |

Suma: 330h, 26.5 pkt

Fizyka środowiska

II rok

Semestr letni:

- | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|
| 1. | 221 | Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) | |
| | | | egzamin |
| 2. | 213A | Fizyka A V (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 3. | 218 | Mechanika płynów (75h, 2h wykładu i 3h ćwiczeń na tydz.; 6.5 pkt) | egzamin |
| 4. | 223 | Filozofia (30h, 2h wykładu na tydz., 2.5pkt) | zal. |
| 5. | 320 | Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 6. | 204 | I Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 pkt) | zal. oc. |
| 7. | 217 | Kurs Mat-Lab (15h, 1h ćwiczeń na tydz.; 1 pkt) | zal. oc. |

Suma: 330h, 34 pkt

III rok

Semestr zimowy:

- | | | | |
|----|--------------|--|-----------------|
| 1. | 222 | Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) | egzamin |
| | | | zal. |
| 2. | 219 | Ochrona i kształtowanie środowiska (15h, 1h wykładu na tydz.; 1 pkt) | zal. oc. |
| 3. | 304A | Metody numeryczne I (60h, 4h zajęć na tydz.; 5 pkt) | zal. oc. |
| 4. | 315-1 | Fizyczne metody badania środowiska I -warsztaty (30h, 2.5 pkt) | zal. oc. |
| 5. | 332 | Fizyka atmosfery i hydrosfery I (90h, 4h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 7.5 pkt) | egzamin |
| | | | egzamin |
| 6. | 215 | Chemia - wykład (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 pkt) | |
| 7. | 215 | Chemia –konsultacje (15h, 1h zajęć na tydz.;) | |

Suma: 360h, 28.5 pkt

Semestr letni:

- | | | | |
|----|--------------|---|-----------------------|
| 1. | 219 | Ochrona i kształtowanie środowiska (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| | | | zal. lub ocena |
| 2. | 216 | Chemia - laboratorium (40h laboratorium w semestrze; 3.5 pkt) | zal. oc. |
| 3. | 312A | Metody numeryczne II (60h, 5h zajęć na tydz.; 5 pkt) | zal. oc. |
| 4. | 315-2 | Fizyczne metody badania środowiska II – warsztaty (30h, 2.5 pkt) | zal. ocena |
| 5. | 323 | Monitoring środowiska przyrodniczego (60 h, 2h wyk. i 2h ćwiczeń na tydz; 5 pkt.) | egzamin |

Praca licencjacka (90h; 7.5 pkt)

Suma: 340h, 28.5 pkt

Fizyka materiałowa i optyka

II rok

Semestr letni:

- | | | | |
|----|-------------|---|-----------------|
| 1. | 221 | Podstawy fizyki współczesnej I (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) | |
| | | | egzamin |
| 2. | 213A | Fizyka A V (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 3. | 204 | I Pracownia fizyczna (b) (45h, 3h zajęć na tydz.; 4 pkt) | zal. oc. |
| 4. | 320 | Statystyka matematyczna (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 5. | 223 | Filozofia (30h, 2h wykładu na tydz., 2.5pkt) | zal. |
| 6. | 329 | Matematyka finansowa (60 h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz., 5 pkt) | egzamin |

Suma: 375h, 31.5 pkt

III rok

Semestr zimowy:

- | | | | |
|----|--------------|---|----------------|
| 1. | 222 | Podstawy fizyki współczesnej II (120h, 4h wykładu i 4h ćwiczeń na tydz.; 10 pkt) | |
| | | | egzamin |
| 2. | 306L | Wstęp do fizyki atomu, cząsteczki i ciała stałego (90h, 3h wyk. i 3h ćw. na tydz.; 7.5 pkt) | egz. |
| 3. | 327-1 | Wybrane zagadnienia z optyki I (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | zal. |
| 4. | 328-1 | Fizyka materiałów I (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | zal. |
| 5. | 215 | Chemia - wykład (30h, 2h wykładu na tydz.; 2.5 pkt) | egzamin |
| 6. | 215 | Chemia –konsultacje (15h, 1h zajęć na tydz.) | |

Suma: 375h, 30 pkt

Semestr letni:

- | | | | |
|----|--------------|--|-----------------------|
| 1. | 327-2 | Wybrane zagadnienia z optyki II (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | |
| | | | egzamin |
| 2. | 328-2 | Fizyka materiałów II (60h, 2h wykładu i 2h ćwiczeń na tydz.; 5 pkt) | egzamin |
| 3. | 303 | II Pracownia fizyczna (b) (105h; 8.5 pkt; 2 ćwiczenia) | zal. oc. |
| 4. | 216 | Chemia - laboratorium (40h laboratorium w semestrze; 3.5 pkt) Praca licencjacka (90h; 7.5 pkt) | zal. lub ocena |

Suma: 365h, 29.5 pkt

Zasady rozliczania studentów z II i III roku.

- II i III rok studiów zaliczane są na podstawie zdania obowiązujących egzaminów i uzyskania zaliczeń zgodnie z wybraną specjalizacją.
- Zaliczenie warunkowe II roku uzyskuje się na podstawie zaliczenia co najwyżej 120h mniej niż jest to wymagane na zaliczenie pełne.
- 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.

LEKTORATY, WYCHOWANIE FIZYCZNE

Studentów studiów licencjackich obowiązuje zdanie egzaminu z **języka angielskiego** (poziom B1 lub wyższy) 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 specjalizacji podane są poniżej:

Metody komputerowe fizyki - Zakład Badań Strukturalnych, Zakład Biofizyki, Zakład Częstek 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. Praca licencjacka może być pracą eksperymentalną, w szczególności jest to planowane w ramach specjalizacji Fizyka materiałowa i optyka i Fizyka środowiska. Praca powinna być napisana przy użyciu edytora tekstów (np. MS Word, który jest dostępny w Ośrodku Komputerowym Wydziału Fizyki).