

Załącznik 2
Uchwały Rady
Wydziału
Matematyki i
Informatyki
z dnia
21.05.2013 r.

**Program studiów I stopnia na kierunku
Indywidualne Studia Informatyczno-Matematyczne
(ISIM)
na Wydziale Matematyki i Informatyki
Uniwersytetu Wrocławskiego**

obowiązujący od semestru zimowego roku akademickiego 2015/16

1. Organizacja studiów

Organizacja studiów jest oparta na systemie punktowym, w którym do ukończenia studiów pierwszego stopnia należy zebrać odpowiednią liczbę punktów za przedmioty obowiązkowe i za przedmioty, które student wybiera sam. Część wymaganej liczby punktów studenci mogą zdobywać za przedmioty niekierunkowe oraz, za zgodą Dziekana, za zajęcia prowadzone na innym wydziale i uczelni.

Oprócz zajęć typowo akademickich, w ofercie programowej studiów znajdują się również tzw. kursy narzędzi informatyki oraz kursy zawodowe. Ich zadaniem jest nauczenie studentów narzędzi aktualnie używanych przez praktykę informatyczną i praktykę sfery ekonomiczno-finansowej. Przygotowaniu studentów do pracy zawodowej służą też przedmioty zwane projektami (programistycznymi, dydaktycznymi lub z zakresu statystyki i matematyki ubezpieczeniowej).

Każdemu studentowi do końca pierwszego semestru będą przydzieleni dwaj tutorzy (osobno dla kierunku Matematyka i Informatyka).

2. Zasady studiowania

Program studiów określa wykaz przedmiotów obowiązkowych oraz dodatkowe wymagania do ukończenia studiów pierwszego stopnia.

Punkty otrzymuje się, zaliczając przedmioty obowiązkowe (Tabele 1 - 3) i przedmioty, które student sam wybiera w czasie studiowania. Ogólne zasady systemu punktowego ECTS (European Credit Transfer System), na którym oparty jest system punktowy, określają przeciętną liczbę punktów na semestr na 30. Aby zaliczyć ostatni semestr studiów pierwszego stopnia, student powinien posiadać 200 punktów. Po zaliczeniu szóstego semestru student otrzymuje dodatkowo 5 punktów ECTS za zdany egzamin dyplomowy (licencjacki) i za złożenie pracy dyplomowej.

Wszystkie przedmioty kierunkowe są jednosemestralne. Liczba punktów przyznawana za dany przedmiot jest podawana przy nazwie przedmiotu. Punkty za każdy przedmiot dolicza się do konta studenta w semestrze, w którym został on zaliczony.

3. Klasyfikacja przedmiotów

Przedmioty na kierunku ISIM dzielą się na:

- a) przedmioty obowiązkowe informatyczne (Tabela 1),
- b) przedmioty obowiązkowe matematyczne (Tabela 2),
- c) przedmioty do wyboru informatyczne (przedmioty do wyboru z toku studiów informatycznych nie objęte Tabelą 1),
- d) przedmioty do wyboru matematyczne (przedmioty do wyboru z toku studiów matematycznych nie objęte Tabelą 2).

2. przedmioty niekierunkowe, w tym:

- a) lektoraty z języków obcych,
- b) zajęcia z wychowania fizycznego,
- c) przedmioty z zakresu nauk humanistycznych i społecznych nieumieszczone na liście zajęć kierunkowych dla danej specjalności.

4. Warunki ukończenia studiów

Studia pierwszego stopnia na kierunku ISIM trwają 6 semestrów. Aby ukończyć studia ISIM należy spełnić następujące warunki:

1. Zaliczyć przedmioty obowiązkowe z Tabel 1, 2 i 3.
2. Uzyskać co najmniej 205 punktów ECTS na koniec studiów.
3. Uzyskać na koniec k-tego semestru co najmniej 30k punktów ECTS, gdzie k jest numerem semestru dla $k = 1, 2, 3, 4, 5$.
4. Zaliczyć język angielski na poziomie B2 lub zaliczyć język angielski na poziomie co najmniej A2 oraz inny język obcy na poziomie B2.
5. Uzyskać zakres wiedzy opisany przez efekty kształcenia obowiązujące na ISIMie nieobjęte programem przedmiotów obowiązkowych z Tabel 1-3. W tym celu wystarczy aby student ISIMu zrealizował informatyczne efekty kształcenia wymienione w programie studiów I stopnia na Informatyce. Efekty te można osiągnąć zaliczając przedmioty informatyczne (z grupy I) oraz kursy narzędzi informatycznych (z grupy K) wskazane jako pokrywające wymagane efekty kształcenia. Efekty kształcenia Wstępu do Informatyki są pokryte przez efekty kształcenia Algorytmów i Struktur Danych (który jest obowiązkiem na ISIMie).
6. Uzyskać pięć punktów za przedmioty niekierunkowe z zakresu nauk humanistycznych i społecznych.
7. Zrealizować zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej. W tym celu należy zaliczyć taki przedmiot prowadzony w Instytucie Matematycznym (i otrzymać 1 punkt ECTS) lub po pisemnej zgodzie Dziekana Wydziału Matematyki i Informatyki zostać zwolnionym z realizacji tego przedmiotu na podstawie wcześniej zrealizowanych efektów kształcenia (i nie otrzymać punktów ECTS).
8. Uzyskać co najmniej 30 punktów za przedmioty do wyboru informatyczne i 30 punktów za przedmioty do wyboru matematyczne (podane w punktach 3.1.c) i 3.1.d) nie objęte w Tabelach 1 i 2).
9. Zdać egzamin dyplomowy (licencjacki).

5. Przedmioty obowiązkowe

Tabela 1. Lista przedmiotów obowiązkowych informatycznych

| Przedmiot | Wykład | Ćw./Lab./Rep. | Egz./Sem | ECTS |
|---|-----------|--------------------------------------|----------|----------|
| <i>Logika dla informatyków*</i> | 30 | 30 ćw./-/30 rep. | +/1 | 8 |
| <i>Metody programowania</i> | 45 | 45 ćw.-lab. | +/2 | 9 |
| <i>Matematyka dyskretna (L) lub (M)</i> | 30 lub 45 | 30 ćw.lub 45 ćw. | +/3 | 6 lub 9 |
| <i>Analiza Numeryczna (L) lub (M)</i> | 45 | 30 ćw./30 lab. | +/3 | 8 lub 12 |
| <i>Algorytmy i struktury danych (L) lub (M)</i> | 45 lub 60 | 30 ćw./15 lab lub 30 ćw./ 30 lab. | +/4 | 9 lub 13 |
| <i>Języki formalne i złożoność obliczeniowa</i> | 60 | 30 ćw./30 rep. | +/4 | 9 |

*) Uznaje się zaliczenie *Wstępu do Matematyki B* (wykład 30, ćw. 45, 6 pkt ECTS) na kierunku Matematyka odpowiada zaliczeniu *Logiki dla Informatyków*.

Przynajmniej dwa z trzech przedmiotów występujących w wersji (L) lub (M) student musi zaliczyć w wersji (M).

Tabela 2. Lista przedmiotów obowiązkowych matematycznych

| Przedmiot | Wykład | Ćw./Lab. | Egz./sem. | ECTS |
|---|-----------|----------|-----------|---------|
| <i>Analiza matematyczna I (dla ISIMu)</i> | 60 | 60 ćw. | +/1 | 10 |
| <i>Analiza matematyczna II (dla ISIMu)</i> | 60 | 60 ćw. | +/2 | 10 |
| <i>Algebra I (dla ISIMu)</i> | 45 | 45 ćw. | +/2 | 8 |
| <i>Algebra II (dla ISIMu)</i> | 30 | 30 ćw. | +/3 | 6 |
| <i>Równania różniczkowe 1 (A lub B)</i> | 45 | 30 ćw. | +/4 | 7 |
| <i>Rachunek prawdopodobieństwa na kierunku Informatyka*</i> | 30 | 30 ćw. | +/3 | 6 |
| <i>Statystyka (A lub B)</i> | 30 lub 45 | 30 ćw. | +/5 | 6 lub 7 |

*) Uznaje się, że zaliczenie wykładu *Rachunek prawdopodobieństwa B1* na kierunku Matematyka (wykład 45, ćw. 30, 9 pkt ECTS) odpowiada zaliczeniu *Rachunku prawdopodobieństwa na kierunku Informatyka*.

Wykłady oznaczone literą A są mniej zaawansowane, a literą B bardziej zaawansowane. Nie można otrzymać równocześnie punktów za ten sam przedmiot zaliczony na obu poziomach A i B.

Tabela 3. Lista przedmiotów obowiązkowych

| Przedmiot | Wykład | Ćw./Lab./Rep. | Egz./Sem | ECTS |
|-----------------------------------|--------|---------------|----------|------|
| <i>Seminarium specjalistyczne</i> | - | 30 ćw. | - | 3 |
| <i>Projekt specjalistyczny*</i> | - | 30 lab. | - | 4 |

*) Zaliczenie Projektu specjalistycznego wymienionego w Tabeli 3 spełnia wymóg zaliczenia Praktyki zawodowej (w wymiarze 3 tygodniowym).

6. Skreślenie z listy studentów

Uznaje się, że student nie robi postępów w nauce, co może być podstawą skreślenia go z listy studentów, jeżeli spełniony jest co najmniej jeden z poniższych warunków:

1. dwukrotnie nie zaliczy tego samego przedmiotu obowiązkowego;
2. gdy zgromadzi w jednym semestrze mniej niż 12 punktów lub ponownie nie zaliczy danego semestru.

7. Egzamin dyplomowy i praca dyplomowa

Studia kończą się egzaminem dyplomowym (licencjackim) i napisaniem pracy dyplomowej. Materiał wymagany do zdania egzaminu dyplomowego nie wykracza poza zakres przedmiotów obowiązkowych umieszczonych w Tabelach 1 i 2. Zdanie obu egzaminów licencjackich prowadzonych w Instytucie Informatyki i Instytucie Matematycznym jest równoważne zdaniu egzaminu licencjackiego na ISIMie.