

Uniwersytet Śląski w Katowicach
Instytut Matematyki

Matematyka

Informator ECTS

w roku akademickim 2013/2014

dla studentów studiów stacjonarnych drugiego stopnia

Katowice 2013

Informator został przygotowany przez pracowników
Instytutu Matematyki Uniwersytetu Śląskiego.

Spis treści

Wprowadzenie	4
Uniwersytet Śląski w Katowicach	4
Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii	5
Studia matematyczne	6

Wprowadzenie

Komisja Europejska promuje współpracę pomiędzy uczelniami, uznając jej znaczenie dla podnoszenia poziomu kształcenia - tak z myślą o studentach, jak i instytucji szkolnictwa wyższego - a dominującym elementem tej współpracy są wyjazdy studentów na studia zagraniczne. W celu promowania tej współpracy opracowany został tzw. Europejski System Transferu Punktów (European Credit Transfer System ECTS), mający przyczynić się do udoskonalenia procedur i szerszego uznawania studiów odbywanych za granicą. Podstawą systemu ECTS są trzy elementy „rdzeniowe”: informacja (o programie zajęć i osiągnięciach studenta w nauce), porozumienie o programie zajęć (pomiędzy współpracującymi uczelniami i studentem) oraz stosowanie punktów ECTS. Punkty ECTS są wartością liczbową od 1 do 60. Odzwierciedlają one ilość pracy, jakiej wymaga każdy przedmiot w stosunku do całkowitej ilości pracy, jaką musi wykonać student, aby zaliczyć pełny rok akademicki w danej uczelni.

Do uzyskania stopnia zawodowego magistra potrzeba 120 punktów. Stosuje się następujące oceny:

Ocena		
ECTS	cyfra	słownie
A	5.0	bardzo dobry
B	4.5	dobry plus
C	4.0	dobry
D	3.5	dostateczny plus
E	3.0	dostateczny
F	2.0	niedostateczny

Uniwersytet Śląski w Katowicach

ADRES 40-007 Katowice,
ul. Bankowa 12
Tel. 32 359 24 00
Fax: 32 259 96 05
<http://www.us.edu.pl>

Informacje o Uczelni

Rektor: prof. zw. dr hab. Wiesław Banyś
Prorektor ds. Finansów i Rozwoju: prof. zw. dr hab. Stanisław Kucharski
Prorektor ds. Nauki i Współpracy z Gospodarką: prof. dr hab. Andrzej Kowalczyk
Prorektor ds. Kształcenia i Studentów: dr hab. prof. UŚ Ryszard Koziółek
Prorektor ds. Umieędzynarodowienia, Współpracy z Otoczeniem i Promocji: dr hab. Mirosław Nakonieczny

Zasady przyjmowania na studia

Uniwersytet Śląski przyjmuje kandydatów na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w ramach limitów przyjęć oraz w drodze postępowania kwalifikacyjnego ustalonych przez Senat dla poszczególnych kierunków studiów. Szczegółowe informacje o rekrutacji w roku akademickim 2013/2014 można znaleźć na stronie <http://kandydat.us.edu.pl>

Zakwaterowanie

Uniwersytet Śląski dysponuje miejscami w domach studenta (w większości w pokojach dwuosobowych). Uczelnia przyznaje ulgi w opłatach za mieszkanie w akademiku studentom o niższych dochodach.

Kluby studenckie

Z Uniwersytetem są związane cztery kluby studenckie: Straszny Dwór - usytuowany w DS nr 3; Soho - usytuowany w budynku stołówki, ul. Sucha 7c Sosnowiec; Panopticum - ul. Bielska 66, Cieszyn; Pod Rurą - usytuowany na Wydziale Pedagogiki i Psychologii.

Na terenie Katowic funkcjonuje studencka rozgłośnia radiowa Egida.

Biblioteka

Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Akademicka (CINiBA) znajduje się przy ul. Bankowej 11a. Szczegółowe informacje dotyczące Centrum można znaleźć na www.ciniba.us.edu.pl.
Godziny otwarcia: od poniedziałku do soboty w godzinach 8.00 - 20.00

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii

ADRES 40-007 Katowice,
ul. Bankowa 14
Tel. 32 25 84 412
32 25 87 231 wew 1550

Informacje o Wydziale

Dziekan: prof. zw. dr hab. Alicja Ratuszna

Prodziekani:

Kierunek matematyka: dr hab. Tomasz Połacik

Kierunek fizyka, kierunek informatyka: dr hab. prof. UŚ Roman Wrzalik

Kierunek chemia: prof. zw. dr hab. inż. Jarosław Polański

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii powstał w 1968 roku z połączenia Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Filii Uniwersytetu Jagiellońskiego i podobnego wydziału Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Katowicach. Pracownie naukowe, obiekty dydaktyczne i administracja Wydziału mieszczą się w budynkach przy ulicach Bankowej, Uniwersyteckiej i Szkolnej w Katowicach oraz w Śląskim Międzyuczelnianym Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych w Chorzowie.

Wydział składa się z trzech niezależnych Instytutów: Instytutu Matematyki, Instytutu Fizyki, Instytutu Chemii.

Informacje o Instytucie Matematyki

ADRES 40-007 Katowice,
ul. Bankowa 14
Tel. 32 359 16 70
32 359 16 85
Telfax. 32 258 29 76
e-mail: im@math.us.edu.pl
<http://www.math.us.edu.pl>

Dyrektor: prof. dr hab. Maciej Sablik

Z-cy Dyrektora

ds. Naukowych: prof. dr hab. Zygfryd Kominek

ds. Dydaktycznych: dr hab. Michał Baczyński

Koordynator programu Erasmus w Instytucie Matematyki: dr Paweł Gładki.

Koordynator ECTS w Instytucie Matematyki: dr Anna Szczerba-Zubek.

Instytut Matematyki składa się z 10 zakładów, w których prowadzona jest działalność badawcza. Są to: Zakład Algebry i Teorii Liczb, Zakład Analizy Rzeczywistej, Zakład Biomatematyki, Zakład Informatyki i Matematyki Dyskretnej, Zakład Logiki Matematycznej, Zakład Metod Matematycznych w Ekonomii i Finansach, Zakład Równań Funkcyjnych, Zakład Równań Różniczkowych, Zakład Teorii Mnogości i Topologii, Zakład Teorii Prawdopodobieństwa, Pracownia Dydaktyki Matematyki.

Instytut zatrudnia ok. 80 nauczycieli akademickich w tym 9 profesorów i 15 doktorów habilitowanych. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych studiuje około 600 osób.

Pracownicy Instytutu biorą udział w licznych programach badawczych i corocznie publikują wiele artykułów (oryginalnych, przeglądowych i popularyzatorskich) w czasopismach krajowych i zagranicznych. Wyniki prac przedstawiane są w czasie konferencji i sympozjów naukowych. Instytut utrzymuje kontakty z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą oraz wydaje czasopismo naukowe *Annales Mathematicae Silesianae* recenzowane w międzynarodowych czasopismach przeglądowych.

Instytut prowadzi studia matematyczne I, II oraz III stopnia, a także roczne studia podyplomowe. Studenci mają do dyspozycji 6 pracowni komputerowych z dostępem do Internetu oraz czytelnię i bibliotekę zbiorów matematycznych zawierającą bogaty wybór światowej literatury naukowej.

Studia matematyczne

Koncepcja kształcenia i sylwetka absolwenta

Cele kształcenia, sylwetka absolwenta, opis wszystkich specjalności, a także cała organizacja studiów zostały opisane w dokumentach na stronie http://www.math.us.edu.pl/krk/2013/2012_2013/index.html - dla tych, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2012/2013 oraz http://www.math.us.edu.pl/krk/2013/2013_2014/index.html - dla tych, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2013/2014.

Program studiów

Szczegółowy plan i program studiów znajduje się w dokumentach zamieszczonych na stronach podanych powyżej.

Wykaz modułów realizowanych w roku akademickim 2013/2014

Nazwa modułu	Moduł obowiązkowy dla specjalności	Moduł realizowany w semestrze	Liczba punktów ECTS
Moduły realizowane w semestrze zimowym			
Analiza rzeczywista	wszystkich	1	5
Analiza zespolona	wszystkich	1	5
Matematyczne podstawy informatyki	wszystkich	1	3
Wybrane metody algebraiczne	wszystkich	1	2
Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	wszystkich	1	1
Język angielski	wszystkich	1	2
Statystyka	wszystkich	3	4
Matematyka obliczeniowa	wszystkich	3	4
Warsztaty problemowe	F,M,T	3	2
Seminarium magisterskie	wszystkich	3	3
Moduły kształcenia nauczycielskiego			
Ogólne przygotowanie pedagogiczne B	N	1	2
Ogólne przygotowanie psychologiczne B	N	1	2
Praktyka psychologiczno - pedagogiczna (III i IV etap edukacyjny)	N	1	2
Przygotowanie pedagogiczne do nauczania na III i IV etapie edukacyjnym	N	1	2
Przygotowanie psychologiczne do nauczania na III i IV etapie edukacyjnym	N	1	2
Emisja głosu B	N	1	2
Dydaktyka matematyki na III i IV etapie edukacyjnym II	N	3	2
Praktyka dydaktyczna matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I	N	3	3
Praktyka dydaktyczna ciągła B	N	3	1
Emisja głosu B	N	3	1
Wykłady monograficzne i moduły fakultatywne oferowane w roku akademickim 2013 / 2014			
Funkcje łączące (kopuły) i zastosowania w finansach	B,F,I,M,P,T	1	6
Wstęp do teorii multifunkcji	B,F,I,M,P,T	1	6
Dowody z księgi	B,F,I,M,P,T	1	6
Algebra dwuliniowa	B,F,I,M,P,T	1	6
Combinatorics in Banach space theory 1	wszystkich	3	6
Selected topics in inequalities	wszystkich	3	6
Piecewise deterministic processes	wszystkich	3	6
Moduły specjalistyczne oferowane w roku akademickim 2013 / 2014			
Automatyzacja obliczeń finansowych	F,T	1	6
Mechanika teoretyczna	M,P,T	1	6
Modelowanie matematyczne i informatyka w meteorologii	M,T	1	6
Relacyjne bazy danych i SQL	F,I,T	1	6
Zasady maksimum w układach dynamicznych na miarach	M,T	1	6
Zastosowanie matematyki w fizyce	B,M,T	1	6
Matematyczne metody w modelowaniu rynków finansowych	F,M,T	3	5
Optymalizacja stochastyczna. Jak ryzykować jeśli już musisz.	F,T	3	5
Badania operacyjne	F,M,T	3	5
Statystyczne modelowanie procesów ekonomicznych i finansowych	F,M,T	3	5

Nazwa modułu	Moduł obowiązkowy dla specjalności	Moduł realizowany w semestrze	Liczba punktów ECTS
Moduły realizowane w semestrze letnim			
Analiza	wszystkich	2	5
Analiza funkcjonalna	wszystkich	2	5
Równania różniczkowe	wszystkich	2	5
Topologia	wszystkich	2	5
Metody stochastyczne	wszystkich	2	3
Wychowanie fizyczne	wszystkich	2	1
Warsztaty problemowe z zastosowań matematyki	N	2	2
Projekt zespołowy	F,M,T	4	4
Projekt zespołowy z zastosowań matematyki	N	4	2
Seminarium magisterskie	wszystkich	4	16
Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	wszystkich	4	1
Język angielski	wszystkich	4	4
Moduły kształcenia pedagogicznego			
Podstawy dydaktyki B	N	2	2
Dydaktyka matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I	N	2	2
Dydaktyka matematyki na III i IV etapie edukacyjnym III	N	4	3
Praktyka dydaktyczna matematyki na III i IV etapie edukacyjnym II	N	4	3
Technologia informacyjna w pracy pedagogicznej	N	4	1
Wykłady monograficzne oferowane w roku akademickim 2013 / 2014			
Miary borelowskie w przestrzeniach metrycznych	T	4	5
Moduły specjalistyczne oferowane w roku akademickim 2013 / 2014			
Elementy inżynierii finansowej	F,T	2	6
Dynamika populacyjna	B,T	2	6
Programowanie w technologii .Net	I,M,P,T	2	6
Nieklasyczne metody statystyczne	F,M,T	2	6
Modelowanie matematyczne i informatyka w ochronie środowiska	M,P,T	2	6
Modelowanie matematyczne w fizyce i chemii	M	4	5
Obliczeniowa matematyka finansowa	F,M	4	5
Procesy punktowe	M	4	5
Wielowymiarowe metody statystyczne	F	4	5