

**PLAN STUDIÓW DLA KIERUNKU MATEMATYKA.....****FORMA STUDIÓW:** stacjonarne .....**POZIOM KSZTAŁCENIA:** pierwszy stopień.....**OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO:** 2019/2020.....**Semestr 1**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć <sup>1</sup>	Typ przedmiotu <sup>2</sup>	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Technologia informacyjna	laboratorium	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	laboratorium: 30	30	3
2.	Wstęp do rachunku różniczkowego i całkowego	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 60	90	8
3.	Wstęp do logiki i teorii mnogości	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 45	75	6
4.	Algebra liniowa I	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 45	75	7
5.	Matematyka dyskretna	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
Razem liczba punktów ECTS:							30

<sup>1</sup> wykład / ćwiczenia / laboratoria / konwersatorium / seminarium / inne

<sup>2</sup> obowiązkowy / fakultatywny

**Semestr 2**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Język angielski I	ćwiczenia	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	ćwiczenia: 60	60	4
2.	W-F	ćwiczenia	obowiązkowy	zaliczanie	ćwiczenia: 30	30	0
3.	Rachunek różniczkowy	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 45 ćwiczenia: 60	105	9
4.	Algebra liniowa II	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 45	75	7
5.	Geometra analityczna	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
6.	Informatyka	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	wykład: 15 ćwiczenia: 60	45	4
Razem liczba punktów ECTS:							30

**Semestr 3**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Język angielski II	ćwiczenia	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	ćwiczenia: 60	60	4
2.	W-F	ćwiczenia	obowiązkowy	zaliczanie	ćwiczenia: 30	30	0
3.	Przedmiot humanistyczny <sup>1)</sup>	wykład	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 30	30	3
4.	Rachunek całkowy	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 45 ćwiczenia: 60	105	9
5.	Wstęp do topologii	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 15 ćwiczenia: 30	45	4
6.	Pakiet Mathematica	wykład laboratorium	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	wykład: 15 laboratorium: 30	45	4
7.	Podstawy ekonomii / Ekonomia / Programowanie liniowe <sup>2)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
Razem liczba punktów ECTS:							30

**Semestr 4**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Przedmiot społeczny <sup>3)</sup>	wykład	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 30	30	3
2.	Ochrona własności intelektualnej	wykład	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	wykład: 15	15	1
3.	Algebra abstrakcyjna	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 45 ćwiczenia: 45	90	8
4.	Rachunek prawdopodobieństwa	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 45	75	7
5.	Metody numeryczne z pakietem Mathematica / Metody numeryczne z Excelem <sup>4)</sup>	wykład laboratorium	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 15 laboratorium: 30	45	4
6.	Matematyka finansowa / Arytmetyka finansowa / Programowanie baz danych <sup>2)</sup>	wykład laboratorium	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 laboratorium: 45	75	7
Razem liczba punktów ECTS:							30

**Semestr 5**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Przedmiot fakultatywny <sup>5)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 15 ćwiczenia: 30	45	5
2.	Statystyka matematyczna	wykład laboratorium	obowiązkowy	zaliczenie z oceną	wykład: 30 laboratorium: 30	60	6
3.	Równania różniczkowe zwyczajne	wykład ćwiczenia	obowiązkowy	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	7
4.	Matematyczne podstawy wyceny inwestycji / Ekonomia matematyczna / Rachunek prawdopodobieństwa II <sup>2)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
5.	Matematyka w ubezpieczeniach na życie / Rachunkowość finansowa / Metody optymalizacji <sup>2)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
6.	Seminarium dyplomowe	seminarium	obowiązkowy	zaliczenie	seminarium: 30	30	0
Razem liczba punktów ECTS:							30

**Semestr 6 (dla specjalności matematyka finansowa i aktuarialna oraz matematyka w finansach i ekonomii)**

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Przedmiot fakultatywny w języku angielskim <sup>6)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 15 ćwiczenia: 15	30	4
2.	Analiza portfelowa / Teoria gier <sup>2)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 ćwiczenia: 30	60	6
3.	Ubezpieczenia majątkowe / Ekonometria <sup>2)</sup>	wykład laboratorium	fakultatywny	egzamin	wykład: 30 laboratorium: 30	60	6
4.	Seminarium dyplomowe	seminarium	obowiązkowy	zaliczenie	seminarium: 30	30	10
5.	Praktyki zawodowe <sup>7)</sup>		obowiązkowy	zaliczenie z oceną			4
Razem liczba punktów ECTS:							

## Semestr 6 (dla specjalności statystyczna analiza danych)

Lp.	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	Rodzaj zajęć	Typ przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin dla poszczególnych rodzajów zajęć	Łączna liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Przedmiot fakultatywny w języku angielskim <sup>6)</sup>	wykład ćwiczenia	fakultatywny	zaliczenie z oceną	wykład: 15 ćwiczenia: 15	30	4
2.	Korelacja i regresja wielowymiarowa	wykład laboratorium	fakultatywny	egzamin	wykład: 15 laboratorium: 45	60	6
3.	Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	wykład laboratorium	fakultatywny	egzamin	wykład: 15 laboratorium: 30	45	4
4.	Analiza danych - case study	laboratorium	fakultatywny	zaliczenie z oceną	laboratorium: 15	15	2
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	obowiązkowy	zaliczenie	seminarium: 30	30	10
6.	Praktyki zawodowe <sup>7)</sup>		obowiązkowy	zaliczenie z oceną			4
Razem liczba punktów ECTS:							30

- 1) Wybór przedmiotu do końca II semestru.
- 2) **Studenci dokonują wyboru specjalności po II semestrze studiów.**
- 3) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 4) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 5) Wybór przedmiotu do końca IV semestru.
- 6) Wybór przedmiotu do końca V semestru.
- 7) Praktyka zawodowa po II roku studiów w wymiarze trzech tygodni (120 godzin).

### Ponadto

Studentów obowiązuje szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP w I semestrze

Studia kończą się egzaminem dyplomowym.