

**PROGRAM I PLAN STUDIÓW I STOPNIA: MATEMATYKA TEORETYCZNA, REKRUTACJA 22/23**

**wybór ścieżki teoretycznej po I roku**  
 na I roku uczęszczanie do grupy zaawansowanej, wyjątkowo zwykłej (przy dobrych ocenach)  
 realizacja dodatkowych przedmiotów wymaga zgody kierownika kierunku  
 dokładne opisy przedmiotów w aplikacji sylabus  
<https://sylabus.uj.edu.pl/pl/5/1/2/19/90>

| Przedmiot                                | forma zajęć | godziny        | ECTS         | zakończenie          | warunki wstępne – wstęp po zaliczeniu przedmiotów (inne warunki wstępne podane w sylabusach) inne uwagi   |
|--|-------------|----------------|--------------|----------------------|---|
| <b>Rok I, Semestr 1 (zimowy 22/23)</b>   |             |                |              |                      | <b>sekretariat rejestruje na przedmioty<br/>zmiana grupy na zaawansowaną po akceptacji kierownika kierunku</b>  |
| Elementy logiki i teorii mnogości „T”    | W/C         | 60+60          | 10           | egzamin              |   |
| Analiza matematyczna 1 „T”               | W/C         | 60+60          | 10           | egzamin              |   |
| Algebra liniowa z geometrią 1            | W/C         | 30+30          | 6            | zaliczenie na ocenę  |   |
| Tutorial 1                               | K           | 10             | 1            | zaliczenie bez oceny | możliwe przepisanie na podstawie zrealizowanego wcześniej na studiach dowolnego przedmiotu matematycznego   |
| Wprowadzenie do narzędzi sieciowych      | L           | 4              | 0            | zaliczenie bez oceny |   |
| Szkolenie BHK                            | zdalne      | 4              | 0            | zaliczenie bez oceny | szkolenie zdalne<br><b>odrębna rejestracja</b>  |
| Wychowanie fizyczne                      | C           | 30             | 0            | zaliczenie na ocenę  | <b>odrębna rejestracja</b>  |
| <b>Rok I, Semestr 2 (letni 22/23)</b>    |             |                |              |                      | <b>rejestracja tylko na Analizę matematyczną 2 „T”</b>  |
| Analiza matematyczna 2 „T”               | W/C         | 60+60          | 10           | egzamin              | <i>Analiza matematyczna 1 „T”</i>   |
| Algebra liniowa z geometrią 2            | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | <i>Algebra liniowa z geometrią 1</i>  |
| Wstęp do algebry „T”                     | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              |   |
| Topologia 1 „T”                          | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              |   |
| Informatyka                              | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              |   |
| Tutorial 2                               | K           | 10             | 1            | zaliczenie bez oceny | możliwe przepisanie na podstawie zrealizowanego wcześniej na studiach dowolnego przedmiotu matematycznego   |
| Wychowanie fizyczne                      | C           | 30             | 0            | zaliczenie na ocenę  | <b>odrębna rejestracja</b>  |
| <b>I ROK w sumie:</b>                    |             | <b>748</b>     | <b>62</b>    |                      |   |
| <b>Rok II, Semestr 3 (zimowy 23/24)</b>  |             |                |              |                      | <b>wybór ścieżki teoretycznej po 2 semestrze<br/>od II roku samodzielna rejestracja na przedmioty i do grup</b>   |
| Analiza matematyczna 3 „T”               | W/C         | 60+60          | 12           | egzamin              | <i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”</i>   |
| Miara i całka „T”                        | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              |   |
| Algebra liniowa z geometrią 3            | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | <i>Algebra liniowa z geometrią 2</i>  |
| Algebra „T”                              | W/C         | 45+45          | 8            | egzamin              | <i>Wstęp do algebry lub Wstęp do algebry „T”</i>  |
| Topologia 2                              | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | <i>Topologia 1 lub Topologia 1 „T”</i>  |
| Język angielski w naukach matematycznych | K           | 30             | 2            | zaliczenie na ocenę  | przedmiot w języku angielskim   |
| <b>Rok II, Semestr 4 (letni 23/24)</b>   |             |                |              |                      |   |
| Analiza matematyczna 4 „T”               | W/C         | 60+60          | 12           | egzamin              | <i>Analiza matematyczna 3 lub 3 „T”</i>   |
| Rachunek prawdopodobieństwa „T”          | W/C         | 60+30          | 8            | egzamin              | <i>Miara i całka lub Miara i całka „T”</i>  |
| Programy użytkowe                        | L           | 30             | 3            | zaliczenie na ocenę  |   |
| Język obcy                               | lek         | 30             | 0            | zaliczenie na ocenę  | <b>odrębna rejestracja w JCJ</b>  |
| Przedmiot humanistyczny/społeczny        | W/C         | 30+30          | 5            | egzamin              | do wyboru: mikroekonomia, makroekonomia, ekonomia menedżerska<br><b>lub</b> równoważny (30+30, 5 ECTS, egzamin) po akceptacji kierownika<br><b>możliwa realizacja na III roku lub w 3 semestrze</b>                 |
| <b>II ROK w sumie:</b>                   |             | <b>690/750</b> | <b>63/68</b> |                      | 63 ECTS bez przedmiotu humanistycznego/społecznego<br>68 ECTS w przypadku realizacji tego przedmiotu na II roku   |
| <b>Rok III, Semestr 5 (zimowy 24/25)</b> |             |                |              |                      |   |
| Funkcje analityczne „T”                  | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | przedmiot może być wykładany w języku angielskim  |
| Analiza funkcjonalna „T”                 | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | przedmiot może być wykładany w języku angielskim  |
| Równania różniczkowe zwyczajne „T”       | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | <i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”<br/>Algebra liniowa 2</i>   |
| Przedmiot do wyboru 1                    | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | dowolny przedmiot z listy „kursy do wyboru” dla I stopnia w sylabusie<br><b>lub</b> równoważny przedmiot matematyczny po akceptacji kierownika<br>przedmiot może być zrealizowany w semestrze 6                     |
| Język obcy                               | lek         | 60             | 0            | zaliczenie na ocenę  | <b>odrębna rejestracja w JCJ</b>  |
| Ochrona własności intelektualnej         | W           | 5              | 1            | zaliczenie bez oceny |   |
| <b>Rok III, Semestr 6 (letni 24/25)</b>  |             |                |              |                      |   |
| Równania różniczkowe cząstkowe „T”       | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              |   |
| Przedmiot do wyboru 2                    | W/C         | 30+30          | 6            | egzamin              | dowolny przedmiot z listy „kursy do wyboru” dla I stopnia w sylabusie<br><b>lub</b> równoważny przedmiot matematyczny po akceptacji kierownika<br>przedmiot może być zrealizowany w semestrze 5                     |
| Język obcy                               | lek         | 60             | 10           | egzamin              | <b>odrębna rejestracja w JCJ</b><br>egzamin na poziomie co najmniej B2  |
| Przedmiot humanistyczny/społeczny        | W/C         | 30+30          | 5            | egzamin              | do wyboru: mikroekonomia, makroekonomia, ekonomia menedżerska<br><b>lub</b> równoważny (30+30, 5 ECTS, egzamin) po akceptacji kierownika<br><b>zaliczanie przedmiotu tylko jeśli nie był zrealizowany wcześniej</b> |
| Proseminarium                            | S           | 60             | 10           | zaliczenie na ocenę  | <i>zaliczone wszystkie przedmioty z semestrów 1-5, poza ewentualnie dwoma z semestru 4</i>  |
| <b>III ROK w sumie:</b>                  |             | <b>545/605</b> | <b>57/62</b> |                      | przedmiot humanistyczny/społeczny zrealizowany na II roku<br>daje 5 ECTS w roku III   |
| Egzamin licencjacki                      |             |                |              | egzamin              | po zaliczeniu wszystkich przedmiotów z programu studiów oraz realizowanych nadprogramowo należy zdać egzamin dyplomowy  |

LEGENDA:  
 W – wykład C – ćwiczenia K – konwersatorium L – laboratorium lek – lektorat S – seminarium  
 kierownikiem kierunku jest dr hab. Marcin Dumnicki