

**PROGRAM I PLAN STUDIÓW I STOPNIA: MATEMATYKA W EKONOMII, REKRUTACJA 23/24**

**wybór ścieżki w ekonomii po I roku**  
 na I roku uczęszczanie do grupy zwykłej lub zaawansowanej  
 realizacja dodatkowych przedmiotów wymaga zgody kierownika kierunku  
 dokładne opisy przedmiotów w aplikacji sylabus  
<https://sylabus.uj.edu.pl/???>

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 23/24)</b>					<b>sekretariat rejestruje na przedmioty zmiana grupy po akceptacji kierownika kierunku</b>
Elementy logiki i teorii mnogości	W/C	30+60	8	egzamin	
Analiza matematyczna 1	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 <b>odrębna rejestracja</b>
Wychowanie fizyczne	C	30	0	zaliczenie na ocenę	<b>odrębna rejestracja</b>
<b>Rok I, Semestr 2 (letni 23/24)</b>					<b>rejestracja tylko na Analizę matematyczną 2</b>
Analiza matematyczna 2	W/C	60+60	10	egzamin	<i>Analiza matematyczna 1 oraz Elementy logiki i teorii mnogości (lub „T”), lub 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	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Elementy logiki i teorii mnogości (lub „T”) lub Analiza matematyczna 1 „T”</i>
Topologia 1	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>718</b>	<b>60</b>		
<b>Rok II, Semestr 3 (zimowy 24/25)</b>					<b>wybór ścieżki w ekonomii po 2 semestrze od II roku samodzielna rejestracja na przedmioty i do grup</b>
Analiza matematyczna 3	W/C	60+60	12	egzamin	<i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”</i>
Mikroekonomia	W/C	30+30	5	egzamin	Przedmiot humanistyczny/społeczny
Miara i całka	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”</i>
Rachunek prawdopodobieństwa 1	W/C	30+60	8	egzamin	<i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”, Algebra liniowa z geometrią 2</i>
Język angielski w naukach matematycznych	K	30	2	zaliczenie na ocenę	przedmiot w języku angielskim
<b>Rok II, Semestr 4 (letni 24/25)</b>					
Analiza matematyczna 4	W/C	60+60	12	egzamin	<i>Analiza matematyczna 3 lub 3 „T”</i>
Makroekonomia	W/C	30+30	5	egzamin	Przedmiot humanistyczny/społeczny
Równania różniczkowe zwyczajne	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Analiza matematyczna 2 lub 2 „T”, Algebra liniowa z geometrią 2</i>
Rachunek prawdopodobieństwa 2	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 lub 1 „T” Analiza matematyczna 2 lub 2 „T” 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>
<b>II ROK w sumie:</b>		<b>690</b>	<b>65</b>		
<b>Rok III, Semestr 5 (zimowy 25/26)</b>					
Statystyka 1	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Rachunek prawdopodobieństwa 1 lub 1 „T”</i>
Modele matematyki finansowej	W/C	30+30	6	egzamin	
Metody numeryczne	W/C/L	30+15+15	6	egzamin	<i>Algebra liniowa z geometrią 2 Analiza matematyczna 4 lub 4 „T”</i>
Analiza danych biznesowych	K	60	6	zaliczenie na ocenę	
Rynki finansowe	K	30	2	zaliczenie na ocenę	
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 25/26)</b>					
Statystyka 2	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Statystyka 1</i>
Ekonometria	W/C	30+30	6	egzamin	<i>Statystyka 1</i>
Elementy prawa	W	30	3	egzamin	Przedmiot humanistyczny/społeczny
Język obcy	lek	60	10	egzamin	<b>odrębna rejestracja w JCJ</b> egzamin na poziomie co najmniej B2
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>605</b>	<b>62</b>		
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