

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU MATEMATYKA
W ZAKRESIE KSZTAŁCENIA: MODELOWANIE MATEMATYCZNE I ANALIZA DANYCH

Obowiązuje od cyklu: 2026 Z

Poziom studiów: studia drugiego stopnia

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Liczba semestrów: 4

Dziedzina/y nauki/dyscyplina/y naukowa/e lub artystyczna/e:

dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych / dyscypliny naukowe matematyka; informatyka

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		

Grupa treści

I - WYMAGANIA OGÓLNE

1	Przedmiot ogólnouczelniany 1 (z zakresu nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	1	2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	1	0	0
2	Specjalistyczne warsztaty z języka obcego	1	2	2	zal. z oc.	f	30	0	30	1	0	0
3	Przedmiot ogólnouczelniany 2 (z zakresu nauk humanistycznych lub nauk społecznych)	3	2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			6	2	x	x	90	60	30	3	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2	x	x	30	0	30	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			6	2	x	x	90	60	30	3	0	0

III - KIERUNKOWYCH

1	Metody matematyczne w zastosowaniach 1	1	2	0	zal. z oc.	o	30	30	0	2	0	0
2	Programowanie w analizie danych	1	4,5	3	zal. z oc.	o	60	15	45	2	0	0
3	Wybrane zagadnienia algebry	1	4,5	1	egz.	o	60	30	30	4	0	0
4	Wybrane zagadnienia analizy matematycznej	1	5	1,5	egz.	o	75	30	45	4	0	0
5	Metody matematyczne w zastosowaniach 2	2	2	0	zal. z oc.	o	30	30	0	2	0	0
6	Metody modelowania rzeczywistości	2	2	2	zal. z oc.	o	30	0	30	2	0	0
7	Seminarium magisterskie 1	2	3,5	3,5	zal. z oc.	f	45	0	45	2	0	0
8	Wnioskowanie statystyczne	2	5	2	egz.	o	75	45	30	4	0	0
9	Zastosowania analizy funkcjonalnej	2	4,5	2	egz.	o	60	30	30	4	0	0
10	Historia matematyki	3	1	0	zal. z oc.	o	15	15	0	2	0	0
11	Logika matematyczna	3	4,5	1	egz.	o	60	30	30	4	0	0
12	Metody matematyczne w zastosowaniach 3	3	2	0	zal. z oc.	o	30	30	0	2	0	0
13	Przedmiot do wyboru 3	3	4,5	2	egz.	f	60	30	30	4	0	0
13a	Analiza kombinatoryczna											
13b	Procesy stochastyczne											
14	Seminarium magisterskie 2	3	3,5	3,5	zal. z oc.	f	45	0	45	2	0	0
15	Praca dyplomowa	4	20	10	zal.	f	0	0	0	0	0	200
16	Przedmiot do wyboru 5	4	2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	2	0	0
16a	Mathematical methods in scientific research											
16b	Metody matematyczne w badaniach naukowych											
17	Seminarium magisterskie 3	4	3,5	3,5	zal. z oc.	f	45	0	45	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			74	35	x	x	750	345	405	44	0	200

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	35	x	x	338	0	338	18	0	200	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		37	22,5	x	x	225	60	165	12	0	200	
IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA												
1	Eksploatacja danych	1	4,5	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
2	Matematyka ubezpieczeń majątkowych i osobowych	1	4	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
3	Przedmiot do wyboru 1	2	4	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
3a	Programowanie matematyczne i optymalizacja											
3b	Programowanie zaawansowane											
4	Wizualizacja danych	2	3	2	zal. z oc.	f	45	15	30	2	0	0
5	Projekt zespołowy	3	3,5	3,5	zal. z oc.	f	45	0	45	2	0	0
6	Przedmiot do wyboru 2	3	4,5	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
6a	Mathematical modelling in applied sciences											
6b	Modelowanie matematyczne w naukach stosowanych											
7	Przedmiot do wyboru 4	3	4,5	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
7a	Matematyczne podstawy grafiki komputerowej											
7b	Metody numeryczne											
8	Wielowymiarowa analiza statystyczna	4	4,5	2	zal. z oc.	f	60	30	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		32,5	17,5	x	x	450	195	255	16	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	17,5	x	x	243	0	243	9	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		32,5	17,5	x	x	450	195	255	16	0	0	
V - PRAKTYKA												
1	Praktyka zawodowa	2	6	6	zal. z oc.	f	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	6	x	x	0	0	0	0	160	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	6	x	x	0	0	0	0	160	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		6	6	x	x	0	0	0	0	160	0	
VI - INNE												
1	Ergonomia	1	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	0	0
2	Etykieta	1	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	0	0
3	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	0	0
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1,5	0	x	x	12	12	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	