

**PLAN STUDIÓW**  
**KIERUNKU MATEMATYKA**  
**W ZAKRESIE: NAUCZANIE MATEMATYKI I INFORMATYKI**

**Obowiązuje od cyklu:** 2024 Z

**Poziom studiów:** studia pierwszego stopnia - licencjackie

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Forma studiów:** stacjonarne

**Liczba semestrów:** 6

**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	Forma zaliczenia	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka
					ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne	
<b>Grupa treści</b>									
<b>I - WYMAGANIA OGÓLNE</b>									
1	Technologie informacyjne	1	2	zal. z oc.	30	0	30	1	0
2	Język obcy 1	2	2	zal. z oc.	30	0	30	1	0
3	Język obcy 2	3	2	zal. z oc.	30	0	30	1	0
4	Wychowanie fizyczne 1	3	0	zal. z oc.	30	0	30	0	0
5	Język obcy 3	4	2	zal. z oc.	30	0	30	1	0
6	Wychowanie fizyczne 2	4	0	zal. z oc.	30	0	30	0	0
7	Język obcy 4	5	2	egz.	30	0	30	1	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>			<b>10</b>	<b>x</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	x	30	0	30	1	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			8	x	120	0	120	4	0
<b>II - PODSTAWOWYCH</b>									
1	Matematyka elementarna	1	3	zal. z oc.	45	0	45	2	0
2	Przedsiębiorczość	1	1	zal. z oc.	15	15	0	2	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>			<b>4</b>	<b>x</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	x	15	0	15	1	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	x	0	0	0	0	0
<b>III - KIERUNKOWYCH</b>									
1	Algebra liniowa 1	1	4	egz.	60	30	30	4	0
2	Analiza matematyczna 1	1	5,5	egz.	75	30	45	4	0
3	Narzędzia informatyczne w matematyce	1	4	zal. z oc.	60	15	45	2	0
4	Wstęp do logiki i teorii mnogości	1	4	egz.	60	30	30	4	0
5	Algebra liniowa 2	2	4	egz.	60	30	30	4	0

6	Analiza matematyczna 2	2	6,5	egz.	90	45	45	4	0
7	Matematyka dyskretna	2	4,5	zal. z oc.	60	30	30	2	0
8	Wstęp do informatyki	2	6	zal. z oc.	75	30	45	2	0
9	Algebra	3	4,5	egz.	60	30	30	4	0
10	Analiza matematyczna 3	3	6,5	egz.	90	45	45	4	0
11	Geometria analityczna	3	4,5	egz.	60	30	30	4	0
12	Programowanie	3	4,5	zal. z oc.	60	15	45	2	0
13	Równania różniczkowe	4	5	egz.	60	30	30	4	0
14	Projekt dyplomowy 1	4	2	zal. z oc.	30	0	30	2	0
15	Pakiety matematyczne	5	4,5	zal. z oc.	60	15	45	2	0
16	Projekt dyplomowy 2	5	2	zal. z oc.	30	0	30	2	0
17	Wprowadzenie do analizy funkcjonalnej	5	5	egz.	60	30	30	4	0
18	Metody matematyczne w zastosowaniach 1	5	2,5	zal. z oc.	30	30	0	2	0
19	Projekt dyplomowy 3	6	3,5	egz.	45	0	45	4	0
20	Metody matematyczne w zastosowaniach 2	6	2,5	zal. z oc.	30	30	0	2	0
21	Wprowadzenie do analizy zespolonej	6	4,5	zal. z oc.	60	30	30	2	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>90</b>	<b>x</b>		<b>1215</b>	<b>525</b>	<b>690</b>	<b>64</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	x		471	0	471	24	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		7,5	x		105	0	105	8	0

#### IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA

1	Matematyka szkolna I	2	1	zal. z oc.	15	0	15	2	0
2	Informatyka szkolna I	3	1	zal. z oc.	15	0	15	2	0
3	Przedmiot do wyboru 1	4	2	zal. z oc.	30	15	15	2	0
3a	Introduction to game theory								
3b	Programowanie wizualne								
4	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	4	6,5	egz.	90	45	45	4	0
5	Fizyka	5	5,5	zal. z oc.	75	30	45	2	0
6	Wprowadzenie do programowania obiektowego	5	3,5	zal. z oc.	45	15	30	2	0
7	Wprowadzenie do topologii	5	5	egz.	60	30	30	4	0
8	Etyka pracy nauczyciela	6	2,5	zal. z oc.	30	30	0	2	0
9	Geometria elementarna	6	4,5	zal. z oc.	60	30	30	2	0
10	Praca z uczniem zdolnym I	6	2,5	zal. z oc.	30	0	30	2	0
11	Wprowadzenie do geometrii różniczkowej	6	5	egz.	60	30	30	4	0
12	Zastosowania komputerów w dydaktyce	6	2,5	zal. z oc.	30	0	30	2	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>41,5</b>	<b>x</b>		<b>540</b>	<b>225</b>	<b>315</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	x		250	0	250	15	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		41,5	x		540	225	315	30	0

#### IV.BN - związanych z przygotowaniem psychologiczno-pedagogicznym

1	Pedagogika ogólna	1	2,5	zal. z oc.	45	30	15	2	0
2	Psychologia ogólna	1	2,5	zal. z oc.	45	30	15	2	0
3	Pedagogika	2	3	zal. z oc.	45	30	15	2	0
4	Psychologia	2	3	zal. z oc.	45	30	15	2	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>11</b>	<b>x</b>		<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	x		48	0	48	4	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	x		0	0	0	0	0

#### IV.CN - związanych z podstawami dydaktyki i emisji głosu

1	Podstawy dydaktyki	3	2	zal. z oc.	30	15	15	2	0
2	Emisja głosu	6	2,5	zal. z oc.	30	0	30	2	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>4,5</b>	<b>x</b>		<b>60</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	x		32	0	32	3	0

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>IV.DN - związanych z przygotowaniem dydaktycznym do nauczania pierwszego przedmiotu</b>											
1	Dydaktyka matematyki I.1	3	3	zal. z oc.	45	15	30	2	0		
2	Dydaktyka matematyki I.2	4	3	zal. z oc.	45	15	30	2	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>6</b>	<b>x</b>		<b>90</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	60	0	60	2	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>IV.EN - związanych z przygotowaniem dydaktycznym do nauczania drugiego przedmiotu</b>											
1	Dydaktyka informatyki I	4	4,5	zal. z oc.	60	15	45	2	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>4,5</b>	<b>x</b>		<b>60</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	40	0	40	1	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>V - PRAKTYKA</b>											
<b>V.BN - związanych z przygotowaniem psychologiczno-pedagogicznym</b>											
1	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna I	3	2	zal. z oc.	30	0	30	2	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>2</b>	<b>x</b>		<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	30	0	30	2	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>V.DN - związanych z przygotowaniem dydaktycznym do nauczania pierwszego przedmiotu</b>											
1	Praktyka przedmiotowo-metodyczna (pedagogiczna ciągła z matematyki I)	4	1,5	zal. z oc.	0	0	0	0	45		
2	Praktyka przedmiotowo-metodyczna (pedagogiczna hospitacyjno-uczestnicząca z matematyki I)	4	1	zal. z oc.	15	0	15	2	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>2,5</b>	<b>x</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>45</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	15	0	15	2	45
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>V.EN - związanych z przygotowaniem dydaktycznym do nauczania drugiego przedmiotu</b>											
1	Praktyka przedmiotowo-metodyczna (pedagogiczna ciągła z informatyki I)	4	1,5	zal. z oc.	0	0	0	0	45		
2	Praktyka przedmiotowo-metodyczna (pedagogiczna hospitacyjno-uczestnicząca z informatyki I)	4	1	zal. z oc.	15	0	15	2	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>2,5</b>	<b>x</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>45</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	15	0	15	2	45
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0
<b>VI - INNE</b>											
1	Ergonomia	1	0,25	zal.	2	2	0	0	0		
2	Etykieta	1	0,5	zal.	4	4	0	0	0		
3	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	zal.	2	2	0	0	0		
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	zal.	4	4	0	0	0		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)</b>		<b>1,5</b>	<b>x</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)					x	x	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)					0	x	0	0	0	0	0