

## Projekt planu studiów

PLAN STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA  
STUDIA NIESTACJONARNE  
Profil kształcenia : ogólnoakademicki

kierunek: matematyka  
specjalno :  
nauczycielska  
zastosowania matematyki  
specjalizacja:  
brak

Zatwierdzony Uchwał Rady Wydziału Matematyczno-Fizycznego nr 64/2016/2017 z dnia 25 maja 2017 r.; korekty do planów studiów zatwierdzone Uchwał Rady Wydziału Matematyczno-Fizycznego nr 83/2016/2017 z dnia 28 czerwca 2017 r.

Obowiązuje dla cyklu od roku akademickiego 2018/2019

| Lp.                             | Kod przedmiotu | Przedmiot                                  | Blok obieralny     | SN | SN-PR | GR | Stat. przedm. | Godziny zaj., w tym: |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   | Liczba godzin |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
|---------------------------------|----------------|--|--------------------|----|-------|----|---------------|----------------------|----|----|---|----|---|---|---|----|---|------|----|---|---|----|---|---------------|----|---|---------|--------|---|----------|----|---------|---------|----|--|--------|--|--|---------|--|--|
|                                 |                |  |                    |    |       |    |               | Godziny zaj., w tym: |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   | I rok         |    |   |         | II rok |   |          |    | III rok |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
|                                 |                |  |                    |    |       |    |               | Inne formy zaj.      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   | I sem.        |    |   | II sem. |        |   | III sem. |    |         | IV sem. |    |  | V sem. |  |  | VI sem. |  |  |
|                                 |                |  |                    |    |       |    |               | Razem                | w  | lk | k | lb | p | s | s | zt | o | inne | PK | w | i | PK | w | i             | PK | w | i       | PK     | w | i        | PK | w       | i       | PK |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>I OGÓLNOUCZELNIANE</b>       |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 1                               |                | technologia informacyjna                   |                    | N  |       | A  | O             | 10                   |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 2                               |                | historia filozofii                         |                    |    |       | A  | O             | 5                    | 5  |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 3                               |                | ochrona własności intelektualnej           |                    |    |       | A  | O             | 3                    | 3  |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 4                               |                | organizacja pracy, zarządzanie i ergonomia |                    |    |       | A  | O             | 2                    | 2  |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 5                               |                | etyka                                      |                    |    |       | A  | O             | 5                    | 5  |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 6                               |                | kultura matematyczna I                     |                    |    |       | A  | O             | 5                    |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 7                               |                | filozofia matematyki                       |                    |    |       | A  | O             | 10                   | 10 |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>Blok [15/1/2 ECTS]</b>       |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>J zyk obcy A,N</b>           |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 8                               |                | j zyk angielski                            | Blok [15/1/2 ECTS] | N  |       | M  | F             | 15                   | 15 |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 9                               |                | j zyk niemiecki                            | Blok [15/1/2 ECTS] | N  |       | M  | F             | 15                   | 15 |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>Razem Blok [15/1/2 ECTS]</b> |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 0                               |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>Blok [15/1/4 ECTS]</b>       |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>J zyk obcy A,N</b>           |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 10                              |                | j zyk angielski                            | Blok [15/1/4 ECTS] | N  |       | M  | F             | 15                   | 15 |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 11                              |                | j zyk niemiecki                            | Blok [15/1/4 ECTS] | N  |       | M  | F             | 15                   | 15 |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>Razem Blok [15/1/4 ECTS]</b> |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| 0                               |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |
| <b>Blok [15/1/4 ECTS]</b>       |                |  |                    |    |       |    |               |                      |    |    |   |    |   |   |   |    |   |      |    |   |   |    |   |               |    |   |         |        |   |          |    |         |         |    |  |        |  |  |         |  |  |







1. Informacje dotyczące wyboru przez studenta przedmiotów / modułów, specjalności / specjalizacji  
 Student, wybierając specjalność po pierwszym roku, wybiera jeden z modułów specjalnościowych IV1 lub IV2.

2. PRAKTYKI (podać rodzaj i miejsce praktyki, określić: semestr, liczbę godzin, punkty ECTS)

Specjalność: Zastosowania Matematyki (min. 3 tyg.)

1) Trzytygodniowa praktyka w instytucji (lub przedsiwzięciu) - 120 godzin w trakcie 4 semestru

Specjalność: Nauczycielska

Praktyki semestralne (odbywane równoległe z realizacją zajęć w uczelni):

II etap edukacyjny (szkoła podstawowa):

1) opiekuńczo-wychowawcza - 30 godzin w trakcie 4 semestru;

2) dydaktyczna - 45 godzin w szkole podstawowej w trakcie 5 semestru,

- 45 godzin w szkole podstawowej w trakcie 6 semestru.

Praktyki cięgie:

II etap edukacyjny (szkoła podstawowa):

1) dydaktyczna - 15 godzin w szkole podstawowej w trakcie 5 semestru,

- 15 godzin w szkole podstawowej w trakcie 6 semestru.

3. WARUNKI ZALICZENIA SEMESTRU (ROKU)

1. Zaliczeniu podlegają kolejne semestry studiów zgodnie z programem studiów. 2. Warunkiem zaliczenia kolejnego semestru jest: 1) uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów/modułów kształcenia obowiązkowych studenta w danym semestrze wynikających z planu studiów, 2) uzyskanie od początku studiów łącznej liczby punktów zgodnej z programem studiów z uwzględnieniem dopuszczalnego deficytu punktów ECTS. Deficyt punktów ECTS powinien być uzupełniony do końca ostatniego semestru studiów. 3. Zaliczenie semestru letniego wymaga dodatkowo potwierdzenia w indeksie rozliczenia się z władzami jednostki organizacyjnej Biblioteki Głównej Uczelni i odbycia obowiązkowo badań profilaktycznych na kierunkach, na których jest to wymagane. 5. Zaliczenie semestru studiów studentom odbywającym cząstkowe studia za granicą, za zgodą władzowego prorektora, może zostać określone według indywidualnych terminów uzgodnionych z dziekanem.

4. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW

Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej (licencjackiej) i egzaminu dyplomowego.

5. WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZE

| Rok                                  | Sem | Przedmiot   | Specjalność, specjalizacja       | E | ZO | Z        |           |
|--------------------------------------|-----|---|----------------------------------|---|----|----------|-----------|
| 1                                    | 1   | algebra liniowa [konwersatorium]                    |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | algebra liniowa [wykład]                            |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | funkcje elementarne [konwersatorium]                |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | podstawy algebry [konwersatorium]                   |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | podstawy geometrii [konwersatorium]                 |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | rachunek różniczkowy i całkowy I [konwersatorium]   |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | rachunek różniczkowy i całkowy I [wykład]           |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | szkolenie BHP [wykład]                              |                                  | 0 | 0  | 1        |           |
|                                      |     | technologia informacyjna [laboratorium]             |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | wstęp do informatyki i programowania [laboratorium] |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | wstęp do logiki i teorii mnogości [konwersatorium]  |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | wstęp do logiki i teorii mnogości [wykład]          |                                  | 0 | 1  | 0        |           |
|                                      |     | <b>Razem semestr 1</b>                              |                                  |   |    | <b>0</b> | <b>11</b> |
|                                      | 1   | 2   | algebra liniowa [konwersatorium] |   | 0  | 1        | 0         |
| algebra liniowa [wykład]             |     |   |                                  | 1 | 0  | 0        |           |
| funkcje elementarne [konwersatorium] |     |   |                                  | 0 | 1  | 0        |           |

| Rok                | Sem | Przedmiot   | Specjalno , specjalizacja | E         | ZO       | Z         |
|--------------------|-----|---|---------------------------|-----------|----------|-----------|
| 1                  | 2   | geometria analityczna [konwersatorium]              |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | geometria analityczna [wykład]                      |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | historia filozofii [wykład]                         |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | j zyki programowania I [laboratorium]               |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | ochrona własno ci intelektualnej [wykład]           |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | organizacja pracy, zarz dzenie i ergonomia [wykład] |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | podstawy geometrii [konwersatorium]                 |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy I [konwersatorium]   |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy I [wykład]           |                           | 1         | 0        | 0         |
|                    |     | <b>Razem semestr 2</b>                              |                           |           | <b>2</b> | <b>10</b> |
| <b>Razem rok 1</b> |     |   | <b>2</b>                  | <b>21</b> | <b>1</b> |           |
| 2                  | 3   | elementy teorii grup [konwersatorium]               |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | elementy teorii grup [wykład]                       |                           | 1         | 0        | 0         |
|                    |     | elementy topologii [konwersatorium]                 |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | elementy topologii [wykład]                         |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | emisja głosu [ wiczenia]                            | nauczycielska             | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | j zyk angielski [lektorat]                          |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | j zyk niemiecki [lektorat]                          |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | matematyka dyskretna [konwersatorium]               | zastosowania matematyki   | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | matematyka dyskretna [wykład]                       | zastosowania matematyki   | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | metody numeryczne [laboratorium]                    | zastosowania matematyki   | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | metody numeryczne [wykład]                          | zastosowania matematyki   | 1         | 0        | 0         |
|                    |     | pedagogika ogólna [wykład]                          | nauczycielska             | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | psychologia ogólna [wykład]                         | nauczycielska             | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek prawdopodobie stwa [konwersatorium]        |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek prawdopodobie stwa [wykład]                |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy II [konwersatorium]  |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy II [wykład]          |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | równania ró niczkowe zwyczajne [konwersatorium]     |                           | 0         | 1        | 0         |
|                    |     | równania ró niczkowe zwyczajne [wykład]             |                           | 1         | 0        | 0         |
|                    |     | <b>Razem semestr 3</b>                              |                           |           | <b>3</b> | <b>16</b> |

| Rok                | Sem | Przedmiot  | Specjalno , specjalizacja | E        | ZO        | Z        |
|--------------------|-----|--|---------------------------|----------|-----------|----------|
| 2                  | 4   | elementy matematyki finansowej [konwersatorium]                      | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | elementy matematyki finansowej [laboratorium]                        | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | elementy matematyki finansowej [wykład]                              | zastosowania matematyki   | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | j zyk angielski [lektorat]   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | j zyk niemiecki [lektorat]   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | pedagogika dla II etapu edukacyjnego [konwersatorium]                | nauczycielska             | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | podstawy dydaktyki [wykład]  | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | praktyka opieku czo-wychowawcza dla II etapu edukacyjnego [praktyka] | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | praktyka zawodowa ci gła (120h) [praktyka]                           | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | przestrzenie euklidesowe [konwersatorium]                            | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | psychologia dla II etapu edukacyjnego [konwersatorium]               | nauczycielska             | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | rachunek prawdopodobie stwa [konwersatorium]                         |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | rachunek prawdopodobie stwa [wykład]                                 |                           | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy II [konwersatorium]                   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | rachunek ró niczkowy i całkowy II [wykład]                           |                           | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | teoria pier cieni [konwersatorium]                                   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | teoria pier cieni [wykład]   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | <b>Razem semestr 4</b>   |                           |          |           | <b>5</b> |
| <b>Razem rok 2</b> |     |  |                           | <b>8</b> | <b>28</b> | <b>0</b> |
| 3                  | 5   | algorytmy grafowe [laboratorium]                                     | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | algorytmy grafowe [wykład]   | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | algorytmy i struktury danych [laboratorium]                          | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | algorytmy i struktury danych [wykład]                                | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [wykład]                   | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [ wiczenia]                | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | etyka [wykład]   |                           | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | geometria elementarna [konwersatorium]                               | nauczycielska             | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | geometria elementarna [wykład]                                       | nauczycielska             | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | in ynieria finansowa [konwersatorium]                                | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | in ynieria finansowa [wykład]  | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0        |
|                    |     | j zyk angielski [lektorat]   |                           | 1        | 0         | 0        |
|                    |     | j zyk niemiecki [lektorat]   |                           | 1        | 0         | 0        |

| Rok  | Sem                    | Przedmiot   | Specjalno , specjalizacja | E        | ZO        | Z         |          |
|--|------------------------|---|---------------------------|----------|-----------|-----------|----------|
| 3  | 5                      | j zyki programowania II [laboratorium]                  | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | kombinatoryka [konwersatorium]                          | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | kombinatoryka [wykład]                                  | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | kultura matematyczna I [konwersatorium]                 |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | matematyka ubezpiecze na ycie [konwersatorium]          | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | matematyka ubezpiecze na ycie [wykład]                  | zastosowania matematyki   | 1        | 0         | 0         |          |
|  |                        | podstawy statystyki [laboratorium]                      |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | podstawy statystyki [wykład]                            |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | praktyka dydaktyczna - II EE ( SP - 60h+60h) [praktyka] | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | seminaria dyplomowe i praca dyplomowa [seminarium]      |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | wielomiany w nauczaniu szkolnym [konwersatorium]        | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  | <b>Razem semestr 5</b> |   |                           |          | <b>4</b>  | <b>20</b> | <b>0</b> |
|  | 6                      | arytmetyka [konwersatorium]                             | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | arytmetyka [wykład]                                     | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [wykład]      | nauczycielska             | 1        | 0         | 0         |          |
|  |                        | dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [ wiczenia]   | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | filozofia matematyki [wykład]                           |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | podstawy analizy zespolonej [konwersatorium]            |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | podstawy analizy zespolonej [wykład]                    |                           | 1        | 0         | 0         |          |
|  |                        | praktyka dydaktyczna - II EE ( SP - 60h+60h) [praktyka] | nauczycielska             | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | seminaria dyplomowe i praca dyplomowa [seminarium]      |                           | 0        | 1         | 0         |          |
|  |                        | statystyka matematyczna [laboratorium]                  | zastosowania matematyki   | 0        | 1         | 0         |          |
| statystyka matematyczna [wykład]                               |                        | zastosowania matematyki                                 | 1                         | 0        | 0         |           |          |
| technologia informacyjna w nauczaniu matematyki [laboratorium] |                        | nauczycielska   | 0                         | 1        | 0         |           |          |
| teoria kodowania [laboratorium]                                |                        | zastosowania matematyki                                 | 0                         | 1        | 0         |           |          |
| teoria kodowania [wykład]                                      |                        | zastosowania matematyki                                 | 0                         | 1        | 0         |           |          |
| ubezpieczenia maj tkowe [konwersatorium]                       |                        | zastosowania matematyki                                 | 0                         | 1        | 0         |           |          |
| ubezpieczenia maj tkowe [wykład]                               |                        | zastosowania matematyki                                 | 0                         | 1        | 0         |           |          |
| <b>Razem semestr 6</b>   |                        |   |                           | <b>3</b> | <b>13</b> | <b>0</b>  |          |
| <b>Razem rok 3</b>   |                        |   |                           | <b>7</b> | <b>33</b> | <b>0</b>  |          |



Obja nienia:

- E** egzamin
- zo** zaliczenie z ocen
- z** zaliczenie
- \*** inne formy zaj
- w** wykłady
- lk** lektoraty
  - wiczenia
- k** konwersatoria
- lb** laboratoria
- p** pracownia dyplomowa
- s** seminarium dyplomowe
- s** wiczenia specjalistyczne
- zt** zaj cia terenowe
- o** obóz
- pk** punkty ECTS

**Stat.przedm.** status przedmiotu

**O/F** obowi zkowy/fakultatywny

**SN** standardy nauczycielskie (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisuj c "N" w rubryce)

**SN-PR** liczba godzin praktyk (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisuj c "N" w rubryce)

**GR** Grupa

**A/M** administracyjna/ modułowa

-----  
**podpis kierownika jednostki**

-----  
**podpis dziekana**