

ZATWIERDZAM:

KIERUNEK: **MATEMATYKA**

Specjalność studiów: specjalność nauczycielska: matematyka z informatyką

Poziom studiów: studia II stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

| Lp.                                          | Nazwa modułu (przedmiotu)                                                                                            | Punkty ECTS | Wymiar godzin (łącznie) |              |    |    |     | Rok I |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    | Rok II |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|----|----|-----|-------|----|----|----|----|----|------------|-------------|----|----|----|----|--------|------------|-------------|----|----|----|----|----|------------|-------------|----|----|----|----|----|------------|-------------|---|---|
|                                              |                                                                                                                      |             | Razem                   | Rodzaj zajęć |    |    |     |       | 1  |    |    |    |    |            | 2           |    |    |    |    |        | 3          |             |    |    |    |    | 4  |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
|                                              |                                                                                                                      |             |                         | WY           | CA | LB | KW  | SM    | WY | CA | LB | KW | SM | Forma zal. | Punkty ECTS | WY | CA | LB | KW | SM     | Forma zal. | Punkty ECTS | WY | CA | LB | KW | SM | Forma zal. | Punkty ECTS | WY | CA | LB | KW | SM | Forma zal. | Punkty ECTS |   |   |
| Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A |                                                                                                                      |             |                         |              |    |    |     |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |        |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 1                                            | Teoria miary i całki                                                                                                 | 4           | 30                      | 15           |    |    | 15  |       | 15 |    |    | 15 |    | E          | 4           |    |    |    |    |        |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 2                                            | Analiza zespolona                                                                                                    | 4           | 30                      | 15           |    |    | 15  |       | 15 |    |    | 15 |    | E          | 4           |    |    |    |    |        |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 3                                            | Analiza funkcjonalna                                                                                                 | 4           | 30                      | 15           |    |    | 15  |       | 15 |    |    | 15 |    | E          | 4           |    |    |    |    |        |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 4                                            | Topologia                                                                                                            | 3           | 30                      | 15           |    |    | 15  |       |    |    |    |    |    |            |             | 15 |    |    | 15 |        | E          | 3           |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 5                                            | WF                                                                                                                   | 1           | 30                      |              |    | 30 |     |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    | 30 |    |        | ZO         | 1           |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 6                                            | Równania różniczkowe z elementami geometrii różniczkowej                                                             | 4           | 45                      | 30           |    |    | 15  |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |        |            |             | 30 |    |    | 15 |    | E          | 4           |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 7                                            | Lektorat z języka angielskiego I                                                                                     | 2           | 30                      |              |    |    | 30  |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |        |            |             |    |    | 30 |    | ZO | 2          |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 8                                            | Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych (np. Filozofia lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM) | 2           | 30                      | 15           |    |    | 15  |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |        |            | 15          |    |    | 15 |    | ZO | 2          |             |    |    |    |    |    |            |             |   |   |
| 9                                            | Lektorat z języka angielskiego II                                                                                    | 3           | 30                      |              |    |    | 30  |       |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |        |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    | 30         |             | E | 3 |
| Razem A                                      |                                                                                                                      | 27          | 285                     | 105          | 0  | 30 | 150 | 0     | 45 | 0  | 0  | 45 | 0  | 0          | 12          | 15 | 0  | 30 | 15 | 0      | 0          | 4           | 45 | 0  | 0  | 60 | 0  | 0          | 8           | 0  | 0  | 0  | 30 | 0  | 0          | 0           | 3 |   |

KIERUNEK: MATEMATYKA

Poziom studiów: studia II stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

| Lp.                                                        | Nazwa modułu (przedmiotu)                                                                                              | Punkty ECTS | Wymiar godzin (łącznie) |              |    |     |     | Rok I |     |    |    |     |    |            |             | Rok II |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|----|-----|-----|-------|-----|----|----|-----|----|------------|-------------|--------|----|-----|----|----|------------|-------------|-----|-----|----|----|----|------------|-------------|----|----|-----|----|----|----|----|--|--|--|
|                                                            |                                                                                                                        |             | Razem                   | Rodzaj zajęć |    |     |     |       | 1   |    |    |     | 2  |            |             |        | 3  |     |    |    | 4          |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
|                                                            |                                                                                                                        |             |                         | WY           | CA | LB  | KW  | SM    | WY  | CA | LB | KW  | SM | Forma zał. | Punkty ECTS | WY     | CA | LB  | KW | SM | Forma zał. | Punkty ECTS | WY  | CA  | LB | KW | SM | Forma zał. | Punkty ECTS |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B |                                                                                                                        |             |                         |              |    |     |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 10                                                         | Psychologia ogólna                                                                                                     | 3           | 45                      | 30           |    | 15  |     | 30    |     |    | 15 |     | ZO | 3          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 11                                                         | Psychologia III i IV etapu edukacyjnego                                                                                | 2           | 30                      | 15           |    | 15  |     | 15    |     |    | 15 |     | ZO | 2          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 12                                                         | Pedagogika ogólna                                                                                                      | 3           | 45                      | 30           |    | 15  |     | 30    |     |    | 15 |     | ZO | 3          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 13                                                         | Pedagogika III i IV etapu edukacyjnego                                                                                 | 2           | 30                      | 15           |    | 15  |     | 15    |     |    | 15 |     | ZO | 2          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 14                                                         | Podstawy dydaktyki                                                                                                     | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     | 15    |     |    | 15 |     | ZO | 3          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 15                                                         | Seminarium magisterskie (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)        | 3           | 30                      |              |    |     | 30  |       |     |    | 30 |     | ZO | 3          |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 16                                                         | Seminarium magisterskie (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)        | 3           | 30                      |              |    |     | 30  |       |     |    |    |     |    |            |             |        | 30 |     | ZO | 3  |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 17                                                         | Wybrane zagadnienia z algebry i teorii liczb                                                                           | 5           | 60                      | 30           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    | 30         |             |        | 30 |     | E  | 5  |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 18                                                         | Rachunek prawdopodobieństwa                                                                                            | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    | 15         |             |        | 15 |     | E  | 3  |            |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 19                                                         | Przedmiot specjalizacyjny (np. Programowanie w języku C++ lub inny wykład oferowany w danym roku akademickim przez IM) | 4           | 45                      | 15           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    | 15         |             |        | 30 |     |    | ZO | 4          |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 20                                                         | Dydaktyka matematyki III etapu edukacyjnego                                                                            | 4           | 45                      | 15           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    | 15         |             |        | 30 |     |    | E  | 4          |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 21                                                         | Dydaktyka informatyki III etapu edukacyjnego                                                                           | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    | 15         |             |        | 15 |     |    | ZO | 3          |             |     |     |    |    |    |            |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 22                                                         | Wybrane zagadnienia z grafiki komputerowej                                                                             | 4           | 45                      | 15           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    | 15         |             |     | 30  |    |    | E  | 4          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 23                                                         | Statystyka matematyczna                                                                                                | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    | 15         |             |     | 15  |    |    | E  | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 24                                                         | Rozwój zawodowy nauczyciela                                                                                            | 1           | 10                      | 10           |    |     |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    | 10         |             |     |     |    |    | ZO | 1          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 25                                                         | Dydaktyka matematyki IV etapu edukacyjnego                                                                             | 4           | 45                      | 15           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    | 15         |             |     | 30  |    |    | E  | 4          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 26                                                         | Dydaktyka informatyki IV etapu edukacyjnego                                                                            | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    | 15         |             |     | 15  |    |    | E  | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 27                                                         | Seminarium magisterskie (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)        | 3           | 30                      |              |    |     | 30  |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     | 30 |    | ZO | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 28                                                         | Seminarium magisterskie (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez IM w danym roku akademickim)        | 3           | 30                      |              |    |     | 30  |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     |     |    |    | 30 | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 29                                                         | Emisja głosu                                                                                                           | 2           | 30                      | 5            |    | 25  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     | 5   |    |    | 25 | 2          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 30                                                         | Wstęp do matematyki finansowej                                                                                         | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     | 15  |    |    | 15 | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 31                                                         | Wybrane zagadnienia z matematyki dyskretniej, matematycznych podstaw informatyki i metod numerycznych                  | 6           | 60                      | 30           |    | 30  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     | 30  |    |    | 30 | 6          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| 32                                                         | Projektowanie systemów informatycznych                                                                                 | 3           | 30                      | 15           |    | 15  |     |       |     |    |    |     |    |            |             |        |    |     |    |    |            |             |     | 15  |    |    | 15 | 3          |             |    |    |     |    |    |    |    |  |  |  |
| Razem B                                                    |                                                                                                                        | 73          | 820                     | 330          | 0  | 250 | 120 | 105   | 0   | 0  | 75 | 30  | 0  | 16         | 90          | 0      | 75 | 45  | 30 | 0  | 22         | 70          | 0   | 90  | 0  | 30 | 0  | 18         | 65          | 0  | 85 | 0   | 30 | 0  | 17 |    |  |  |  |
| Razem A + B                                                |                                                                                                                        | 100         | 1105                    | 435          | 0  | 280 | 270 | 120   | 150 | 0  | 0  | 120 | 30 | 0          | 28          | 105    | 0  | 105 | 60 | 30 | 0          | 26          | 115 | 0   | 90 | 60 | 30 | 0          | 26          | 65 | 0  | 85  | 30 | 30 | 0  | 20 |  |  |  |
| Razem godziny w semestrze                                  |                                                                                                                        |             |                         |              |    |     |     | 300   |     |    |    |     |    |            |             | 300    |    |     |    |    |            |             |     | 295 |    |    |    |            |             |    |    | 210 |    |    |    |    |  |  |  |

ZATWIERDZAM:

KIERUNEK: **MATEMATYKA**

Specjalność studiów: specjalność nauczycielska: matematyka z informatyką

Poziom studiów: studia II stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: studia stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

| Lp.                                                                                         | Nazwa modułu (przedmiotu)                                               | Punkty ECTS | Wymiar godzin (łącznie) |              |     |    |     | Rok I |          |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            | Rok II      |    |          |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|--------------|-----|----|-----|-------|----------|-----|----|----|-----|------------|-------------|----------|----------|----|-----|----|------------|-------------|----|----------|----|----|----|------------|-------------|----|----|----|----|----|------------|-------------|----|
|                                                                                             |                                                                         |             | Razem                   | Rodzaj zajęć |     |    |     |       | 1        |     |    |    |     |            |             | 2        |          |    |     |    |            |             | 3  |          |    |    |    |            |             | 4  |    |    |    |    |            |             |    |
|                                                                                             |                                                                         |             |                         | WY           | CA  | LB | KW  | SM    | WY       | CA  | LB | KW | SM  | Forma zal. | Punkty ECTS | WY       | CA       | LB | KW  | SM | Forma zal. | Punkty ECTS | WY | CA       | LB | KW | SM | Forma zal. | Punkty ECTS | WY | CA | LB | KW | SM | Forma zal. | Punkty ECTS |    |
| 33                                                                                          | Praktyka ogólnopedagogiczna (pkt ECTS/wymiar)                           | 1           |                         |              |     |    |     | 1     | 30 godz. |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            |             |    |          |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| 34                                                                                          | Praktyka w zakresie matematyki (III etap edukacyjny) (pkt ECTS/wymiar)  | 2           |                         |              |     |    |     |       |          |     |    |    |     |            |             | 2        | 60 godz. |    |     |    |            |             |    |          |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| 35                                                                                          | Praktyka w zakresie informatyki (III etap edukacyjny) (pkt ECTS/wymiar) | 2           |                         |              |     |    |     |       |          |     |    |    |     |            | 2           | 30 godz. |          |    |     |    |            |             |    |          |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| 36                                                                                          | Praktyka w zakresie matematyki (IV etap edukacyjny) (pkt ECTS/wymiar)   | 2           |                         |              |     |    |     |       |          |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            |             | 2  | 60 godz. |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| 37                                                                                          | Praktyka w zakresie informatyki (IV etap edukacyjny) (pkt ECTS/wymiar)  | 2           |                         |              |     |    |     |       |          |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            |             | 2  | 30 godz. |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów |                                                                         |             | 1                       |              |     |    |     |       | 1        |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            |             |    |          |    |    |    |            |             |    |    |    |    |    |            |             |    |
| Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)                          |                                                                         |             | 10                      |              |     |    |     |       |          |     |    |    |     |            |             |          |          |    |     |    |            |             |    |          |    |    |    |            | 10          |    |    |    |    |    |            |             |    |
| Punkty ECTS w semestrze                                                                     |                                                                         |             |                         |              |     |    |     | 30    |          |     |    |    |     |            | 30          |          |          |    |     |    |            | 30          |    |          |    |    |    |            | 30          |    |    |    |    |    |            |             |    |
| Razem                                                                                       |                                                                         |             | 120                     | 1105         | 435 | 0  | 280 | 270   | 120      | 150 | 0  | 0  | 120 | 30         |             | 30       | 105      | 0  | 105 | 60 | 30         |             | 30 | 115      | 0  | 90 | 60 | 30         |             | 30 | 65 | 0  | 85 | 30 | 30         |             | 30 |

Studentów rozpoczynających naukę na UMCS obowiązują następujące szkolenia e-learningowe w I semestrze studiów:

- 1 BHP
- 2 Przysposobienie biblioteczne
- 3 Etyka i odpowiedzialność dyscyplinarna

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu:

data, podpis i pieczęć dziekana