

**SIATKA: Matematyka Stosowana (Applied Mathematics) I stopień spec. Matematyka nowoczesnych technologii (no english name yet !)** stacjonarne 2015/2016Z -- 2018/2019L "profil praktyczny - Uch. RW 108/2014 z dnia 22.10.2014"

| Lp.                       | Nazwa przedmiotu                          | Kod         | Liczba ECTS |      |       | Liczba godzin w semestrze |               |    |   |    |                       | Forma zaliczenia |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------|-------------|------|-------|---------------------------|---------------|----|---|----|-----------------------|------------------|
|                           |                                           |             | C           | K    | P     | W                         | Ć             | Ps | P | L  | S                     |                  |
| SEMESTR 1                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 1.1                       | Podstawy programowania                    | MAT1PPR     | 8           | 4,5  | 6     | 30                        | 30            | 45 |   |    |                       | E                |
| 1.2                       | Algebra liniowa z geometrią analityczną 1 | MAT1AL1     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 1.3                       | Analiza matematyczna 1                    | MAT1AM1     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 1.4                       | Logika i teoria mnogości                  | MAT1LTM     | 4           | 2,5  | 2,5   | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 1.5                       | Wprowadzenie do informatyki               | MAT1WDI     | 4           | 2,5  | 3     | 30                        |               | 30 |   |    |                       | Z                |
| 1.6                       | Tworzenie stron internetowych             | MAT1TSI     | 3           | 1,5  | 3     |                           |               | 30 |   |    |                       | Z                |
| 1.7                       | BHP i ergonomia pracy                     | MAT1BHP     | 1           | 0,5  | 0,5   | 10                        |               |    |   |    |                       | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 17,5 | 21    | 160                       | 225           |    |   |    | Razem godz.:385       |                  |
| SEMESTR 2                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 2.1                       | Algebra liniowa z geometrią analityczną 2 | MAT1AL2     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 2.2                       | Analiza matematyczna 2                    | MAT1AM2     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 2.3                       | Matematyka dyskretna                      | MAT1MDY     | 4           | 2,5  | 2,5   | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 2.4                       | Technologie informacyjne                  | MAT1TIN     | 4           | 2    | 4     |                           |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 2.5                       | Teoria liczb i kryptografia               | MAT1TLK     | 4           | 2,5  | 2,5   | 30                        |               | 30 |   |    |                       | E                |
| 2.6                       | Matematyka finansowa                      | MAT1MFI     | 3           | 2    | 2     | 15                        |               | 30 |   |    |                       | Z                |
| 2.7                       | Przedmiot HES 1                           | -           | 3           | 1,5  | 0     | 30                        |               |    |   |    |                       | Z                |
| 2.8                       | Język obcy 1                              | -           | 2           | 1,5  | 2     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 18   | 19    | 165                       | 225           |    |   |    | Razem godz.:390       |                  |
| SEMESTR 3                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 3.1                       | Algorytmy i struktury danych              | MAT1ASD     | 7           | 4    | 5     | 30                        | 30            | 30 |   |    |                       | E                |
| 3.2                       | Algebra                                   | MAT1ALG     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 3.3                       | Analiza matematyczna 3                    | MAT1AM3     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 3.4                       | Pakiety matematyczne                      | MAT1PMA     | 4           | 2    | 4     |                           |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 3.5                       | Rachunek prawdopodobieństwa               | MAT1RPR     | 4           | 2,5  | 2,5   | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 3.6                       | Język obcy 2                              | -           | 2           | 1,5  | 2     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| 3.7                       | Przedmiot HES 2                           | -           | 2           | 1,5  | 0     | 30                        |               |    |   |    |                       | Z                |
| 3.8                       | Wychowanie fizyczne 1                     | MAT1WF1     | 1           | 1    | 1     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 18,5 | 20,5  | 150                       | 255           |    |   |    | Razem godz.:405       |                  |
| SEMESTR 4                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 4.1                       | Równania różniczkowe i różnicowe          | MAT1RRR     | 6           | 4    | 4     | 45                        | 30            | 15 |   |    |                       | E                |
| 4.2                       | Bazy danych                               | MAT1BDA     | 5           | 3    | 3     | 30                        |               | 30 |   |    |                       | E                |
| 4.3                       | Metody optymalizacji                      | MAT1MOP     | 5           | 3    | 3     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 4.4                       | Statystyka matematyczna                   | MAT1SMA     | 5           | 3    | 3     | 30                        |               | 30 |   |    |                       | E                |
| 4.5                       | Metody numeryczne                         | MAT1MNU     | 4           | 2    | 2,5   | 15                        |               | 30 |   |    |                       | Z                |
| 4.6                       | Fizyka                                    | MAT1FIZ     | 2           | 1,5  | 1     | 15                        | 15            |    |   |    |                       | Z                |
| 4.7                       | Język obcy 3                              | -           | 2           | 1,5  | 2     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| 4.8                       | Wychowanie fizyczne 2                     | MAT1WF2     | 1           | 1    | 1     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 19   | 19,5  | 165                       | 240           |    |   |    | Razem godz.:405       |                  |
| SEMESTR 5                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 5.1                       | Elementy automatyki i robotyki            | MAT1EAR     | 5           | 2,5  | 3     | 30                        | 15            | 15 |   |    |                       | E                |
| 5.2                       | Matematyka w grafice komputerowej         | MAT1MGK     | 5           | 2,5  | 3,5   | 15                        |               | 45 |   |    |                       | E                |
| 5.3                       | Przedmiot obieralny 1                     | -           | 5           | 2,5  | 3,5   | 15                        |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 5.4                       | Przetwarzanie obrazów i sygnałów          | MAT1POS     | 5           | 2,5  | 3,5   | 15                        |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 5.5                       | Sztuczna inteligencja                     | MAT1SIN     | 5           | 2,5  | 3     | 30                        |               | 30 |   |    |                       | E                |
| 5.6                       | Język obcy 4                              | -           | 2           | 1,5  | 2     |                           | 30            |    |   |    |                       | Z                |
| 5.7                       | Przedsiębiorczość akademicka              | MAT1PAK     | 2           | 1,5  | 1     | 20                        | 10            |    |   |    |                       | Z                |
| 5.8                       | Ochrona własności intelektualnej          | MAT1OWI     | 1           | 1    | 0     | 20                        |               |    |   |    |                       | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 16,5 | 19,5  | 145                       | 235           |    |   |    | Razem godz.:380       |                  |
| SEMESTR 6                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 6.1                       | Biometria                                 | MAT1BIO     | 5           | 2,5  | 3     | 30                        |               | 30 |   |    |                       | Z                |
| 6.2                       | Pracownia projektowa – projekt zespołowy  | MAT1PRZ_MNT | 5           | 2    | 5     |                           |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 6.3                       | Programowanie robotów                     | MAT1PRO     | 5           | 2,5  | 4     | 15                        |               |    |   | 45 |                       | Z                |
| 6.4                       | Przedmiot obieralny 2                     | -           | 5           | 2,5  | 3,5   | 15                        |               | 45 |   |    |                       | Z                |
| 6.5                       | Liniowa teoria sterowania                 | MAT1LTS     | 3           | 2,5  | 2     | 30                        | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 6.6                       | Modelowanie statystyczne                  | MAT1MST     | 3           | 2,5  | 1,5   | 30                        |               | 30 |   |    |                       | E                |
| 6.7                       | Język obcy 5                              | -           | 2           | 1,5  | 2     |                           | 30            |    |   |    |                       | E                |
| 6.8                       | Seminarium dyplomowe 1                    | MAT1SD1_MNT | 2           | 1,5  | 2     |                           |               |    |   |    | 30                    | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 17,5 | 23    | 120                       | 285           |    |   |    | Razem godz.:405       |                  |
| SEMESTR 7                 |                                           |             |             |      |       |                           |               |    |   |    |                       |                  |
| 7.1                       | Praca dyplomowa inżynierska               | MAT1PDI_MNT | 15          | 1    | 15    |                           |               |    |   |    |                       | Z                |
| 7.2                       | Praktyka zawodowa                         | MAT1PRA_MNT | 14          | 0    | 14    |                           |               |    |   |    |                       | Z                |
| 7.3                       | Seminarium dyplomowe 2                    | MAT1SD2_MNT | 1           | 1    | 1     |                           |               |    |   |    | 20                    | Z                |
| RAZEM W SEMESTRZE         |                                           |             | 30          | 2    | 30    | 0                         | 20            |    |   |    | Razem godz.:20        |                  |
| ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW |                                           |             | 210         | 109  | 152,5 | 905<br>(37%)              | 1485<br>(62%) |    |   |    | RAZEM GODZIN:<br>2390 |                  |

Liczba ECTS: C - całkowiata, K - "kontaktowych" (związanych z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela), P - "praktycznych" (związanych z zajęciami o charakterze praktycznym)

Liczba godzin w semestrze: W - wykład, C - ćwiczenia, Ps - pracownia specjalistyczna, P - projekt, L - laboratorium, S - seminarium

Przedmioty obieralne (87 ECTS - 41 %)

- Biometria (5 ECTS)
- Elementy automatyki i robotyki (5 ECTS)
- Język obcy 1 (2 ECTS)

Język angielski 1 B2 (MAT1JA1), Język niemiecki 1 B2 (MAT1JN1), Język rosyjski 1 B2 (MAT1JR1),

- Język obcy 2 (2 ECTS)

Język angielski 2 B2 (MAT1JA2), Język niemiecki 2 B2 (MAT1JN2), Język rosyjski 2 B2 (MAT1JR2),

- Język obcy 3 (2 ECTS)

Język angielski 3 B2 (MAT1JA3), Język niemiecki 3 B2 (MAT1JN3), Język rosyjski 3 B2 (MAT1JR3),

- Język obcy 4 (2 ECTS)

Język angielski 4 B2 (MAT1JA4), Język niemiecki 4 B2 (MAT1JN4), Język rosyjski 4 B2 (MAT1JR4),

- Język obcy 5 (2 ECTS)

Język angielski 5 B2 (MAT1JA5), Język niemiecki 5 B2 (MAT1JN5), Język rosyjski 5 B2 (MAT1JR5),

- Matematyka w grafice komputerowej (5 ECTS)
- Praca dyplomowa inżynierska (15 ECTS)
- Pracownia projektowa – projekt zespołowy (5 ECTS)
- Praktyka zawodowa (14 ECTS)
- Programowanie robotów (5 ECTS)
- Przedmiot HES 1 (3 ECTS)

Negocjacje (MAT1NEG), Psychologia (MAT1PSY),

- Przedmiot HES 2 (2 ECTS)

Historia matematyki (MAT1HMA), Wprowadzenie do słuchania muzyki poważnej (MAT1WMP),

- Przedmiot obieralny 1 (5 ECTS)

Bezpieczeństwo i integralność danych (MAT1BID), Elementy ekonometrii (MAT1EEK), Szeregi czasowe i prognozowanie (MAT1SCP), Teoria portfela (MAT1TPO),

- Przedmiot obieralny 2 (5 ECTS)

Analizy biznesowe (MAT1ABI), Modelowanie hurtowni danych (MAT1MHD), Programowanie obiektowe (MAT1POB),

- Przetwarzanie obrazów i sygnałów (5 ECTS)
- Seminarium dyplomowe 1 (2 ECTS)
- Seminarium dyplomowe 2 (1 ECTS)

