

**Rekrutacja rok akademicki 2018/2019, Chemia III<sup>o</sup>, Międzynarodowe studia doktoranckie z chemii**

| SEMESTR I  | Liczba godzin |           |          |           |           |   | Forma zał  | ECTS       | Razem |
|--|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|---|------------|------------|-------|
|  | WY            | CA        | LB       | KW        | SM        |   |            |            |       |
| Przedmiot  |               |           |          |           |           |   |            |            |       |
| Etyka prowadzenia badań naukowych                            | 5             |           |          |           |           | Z | 1          | 5          |       |
| Chromatograficzne metody analizy próbek o złożonej matrycy   | 10            |           | 5        |           |           | Z | 3          | 15         |       |
| Seminarium doktoranckie                                      |               |           |          |           | 15        | Z | 0,5        | 15         |       |
| Nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych |               |           |          | 30        |           | Z | 2          | 30         |       |
| Lektorat z języka obcego                                     |               | 30        |          |           |           | Z | 1          | 30         |       |
| Metodyka pisania pracy naukowej                              |               |           |          | 20        |           | Z | 1          | 20         |       |
| Przedsiębiorczość naukowa                                    | 5             |           |          |           |           | Z | 1          | 5          |       |
| <b>Razem</b>   | <b>20</b>     | <b>30</b> | <b>5</b> | <b>50</b> | <b>15</b> |   | <b>9,5</b> | <b>120</b> |       |

| SEMESTR II   | Liczba godzin |           |           |           |           |   | Forma zał   | ECTS       | Razem |
|--|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-------------|------------|-------|
|  | WY            | CA        | LB        | KW        | SM        |   |             |            |       |
| Przedmiot  |               |           |           |           |           |   |             |            |       |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi                    | 15            |           |           |           |           | Z | 1           | 15         |       |
| Naukowe problemy współczesnej chemii                         | 20            |           |           |           |           | Z | 1           | 20         |       |
| Chemia fizyczna stosowana                                    | 20            |           |           |           |           | E | 3           | 20         |       |
| Seminarium doktoranckie                                      |               |           |           |           | 15        | Z | 0,5         | 15         |       |
| Nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych |               |           | 30        |           |           | Z | 3           | 30         |       |
| Lektorat z języka obcego                                     |               | 30        |           |           |           | Z | 1           | 30         |       |
| Elektroniczne źródła informacji naukowej                     |               |           |           | 15        |           | Z | 1           | 15         |       |
| Podstawy pozyskiwania projektów badawczych                   | 20            |           |           |           |           | Z | 2           | 20         |       |
| <b>Razem</b>   | <b>75</b>     | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>15</b> | <b>15</b> |   | <b>12,5</b> | <b>165</b> |       |
| Praktyki zawodowe sem. I i II                                |               |           |           | 10-60     |           | Z | 1           |            |       |

| SEMESTR III                               | Liczba godzin |           |    |    |           |   | Forma zał  | ECTS      | Razem |
|---|---------------|-----------|----|----|-----------|---|------------|-----------|-------|
|   | WY            | CA        | LB | KW | SM        |   |            |           |       |
| Przedmiot                                 |               |           |    |    |           |   |            |           |       |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi | 15            |           |    |    |           | Z | 1          | 15        |       |
| Naukowe problemy współczesnej chemii      | 20            |           |    |    |           | Z | 1          | 20        |       |
| Seminarium doktoranckie                   |               |           |    |    | 15        | Z | 0,5        | 15        |       |
| Lektorat z jęz. obcego nowożytnego        |               | 30        |    |    |           | E | 2          | 30        |       |
| <b>Razem</b>                              | <b>35</b>     | <b>30</b> |    |    | <b>15</b> |   | <b>4,5</b> | <b>80</b> |       |

| SEMESTR IV   | Liczba godzin |    |    |       |           |   | Forma zał  | ECTS      | Razem |
|--|---------------|----|----|-------|-----------|---|------------|-----------|-------|
|  | WY            | CA | LB | KW    | SM        |   |            |           |       |
| Przedmiot  |               |    |    |       |           |   |            |           |       |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi            | 15            |    |    |       |           | Z | 1          | 15        |       |
| Nowoczesne techniki spektralne w analizie materiałów | 30            |    |    |       |           | E | 1          | 30        |       |
| Seminarium doktoranckie                              |               |    |    |       | 15        | Z | 0,5        | 15        |       |
| <b>Razem</b>   | <b>45</b>     |    |    |       | <b>15</b> |   | <b>2,5</b> | <b>60</b> |       |
| Praktyki zawodowe sem. III i IV                      |               |    |    | 10-90 |           | Z | 1          |           |       |



| SEMESTR V  | Liczba godzin |    |    |    |    |                  |      |       |  |
|--|---------------|----|----|----|----|------------------|------|-------|--|
| Przedmiot  | WY            | CA | LB | KW | SM | Forma zaliczenia | ECTS | Razem |  |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi            | 15            |    |    |    |    | Z                | 1    | 15    |  |
| Naukowe problemy współczesnej chemii                 | 10            |    |    |    |    | Z                | 1    | 10    |  |
| Nowoczesne techniki spektralne w analizie materiałów | 30            |    |    |    |    | E                | 1    | 30    |  |
| Metody mikroskopowe w chemii                         |               |    | 10 |    |    | Z                | 1    | 10    |  |
| Seminarium doktoranckie                              |               |    |    |    | 15 | Z                | 0,5  | 15    |  |
| Przedmiot z dyscypliny dodatkowej                    | 15            |    |    |    |    | Z                | 1    | 15    |  |
| <b>Razem</b>   | 70            |    | 10 |    | 15 |                  | 5,5  | 95    |  |

| SEMESTR VI   | Liczba godzin |    |                         |    |    |                  |      |       |  |
|--|---------------|----|-------------------------|----|----|------------------|------|-------|--|
| Przedmiot  | WY            | CA | LB                      | KW | SM | Forma zaliczenia | ECTS | Razem |  |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi            | 15            |    |                         |    |    | Z                | 1    | 15    |  |
| Nowoczesne techniki spektralne w analizie materiałów | 30            |    |                         |    |    | E                | 1    | 30    |  |
| Seminarium doktoranckie                              |               |    |                         |    | 15 | Z                | 0,5  | 15    |  |
| <b>Razem</b>   | 45            |    |                         |    | 15 |                  | 2,5  | 60    |  |
| Praktyki zawodowe sem. V i VI                        |               |    | 10-90                   |    |    | Z                | 1    |       |  |
| Zagraniczny staż naukowy (od sem. IV do VI)          |               |    | Zgodnie z harmonogramem |    |    |                  |      |       |  |

| SEMESTR VII                                       | Liczba godzin |    |    |    |    |                  |      |       |  |
|---|---------------|----|----|----|----|------------------|------|-------|--|
| Przedmiot   | WY            | CA | LB | KW | SM | Forma zaliczenia | ECTS | Razem |  |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi         | 30            |    |    |    |    | Z                | 2    | 30    |  |
| Seminarium doktoranckie                           |               |    |    |    | 15 | Z                | 0,5  | 15    |  |
| <b>Razem</b>                                      | 30            |    |    |    | 15 |                  | 2,5  | 45    |  |
| Wszczęcie przewodów doktorskich do końca sem. VII |               |    |    |    |    |                  |      |       |  |

| SEMESTR VIII   | Liczba godzin |    |       |    |    |                  |                         |       |  |
|--|---------------|----|-------|----|----|------------------|-------------------------|-------|--|
| Przedmiot  | WY            | CA | LB    | KW | SM | Forma zaliczenia | ECTS                    | Razem |  |
| Wykłady on-line z wykładami zagranicznymi                              | 15            |    |       |    |    | Z                | 1                       | 15    |  |
| Seminarium doktoranckie  |               |    |       |    | 15 | Z                | 0,5                     | 15    |  |
| <b>Razem</b>   | 15            |    |       |    | 15 |                  | 1,5                     | 30    |  |
| Praktyki zawodowe sem. VII i VIII                                      |               |    | 10-90 |    |    | Z                | 1                       |       |  |
| Międzynarodowa szkoła letnia, szkoła letnia w UMCS (od sem. I do VIII) |               |    |       |    |    |                  | Zgodnie z harmonogramem |       |  |
| Kursy on-line z wybranej tematyki badawczej                            |               |    |       |    |    |                  | Zgodnie z harmonogramem |       |  |
| Konferencje zagraniczne  |               |    |       |    |    |                  | Zgodnie z harmonogramem |       |  |
| Obrona rozprawy doktorskiej do końca sem. VIII                         |               |    |       |    |    |                  |                         |       |  |

