

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)**KIERUNEK: TECHNOLOGIA CHEMICZNA**Specjalność: **Procesy i produkty chemiczne** (Prof. G. Gryglewicz)**Kursy wybieralne:**

Biotechnologia przemysłowa 2w (2 ECTS)

Współczesne materiały ceramiczne 2w (2 ECTS)

Petrochemia 2w (2 ECTS)

Organizacja i finansowanie badań naukowych 2w (2 ECTS)

Zarządzanie jakością i produktami chemicznymi 2w (2 ECTS)

Energia i jej zasoby 2w (2 ECTS)

Kompozyty i kompozycje polimerowe 2w (2 ECTS)

Innowacyjne technologie chemiczne 2w(2ECTS)

Logistyka w przemyśle chemicznym 2w(2ECTS)

Analityka chemiczna w przemyśle chemicznym 2w(2ECTS)

| Semestr | I | II | III |
|----------------|---|--|---|
| Godz. | 24h / 30ECTS / 3E | 25h / 30ECTS / 3E | 23h / 30ECTS / 1E |
| 26 | | | |
| 25 | | Kurs wybieralny | |
| 24 | Filozofia nauki i techniki 1w (2 ETCS) | 2w (2 ECTS) | |
| 23 | Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS) | Paliwa 2w (3 ECTS) | E Kurs wybieralny 2w (2 ECTS) |
| 22 | Zarządzanie bazami danych | | |
| 21 | 2l (3 ECTS) | Produkty chemiczne 4l (4 ECTS) | Przedsięwzięcie komercyjne - business plan 2w (3 ECTS) |
| 20 | Ochrona środowiska w technologii chemicznej | | |
| 19 | 1w + 2l (2 + 2 ECTS) | | Zrównoważony rozwój 1w (1 ECTS) |
| 18 | | | Kierunki rozwoju chemii i technologii chemicznej E 2w (3 ECTS) |
| 17 | Modelowanie procesów technologicznych 1w + 2l (1 + 2 ECTS) | Procesy chemiczne 4l (4 ECTS) | Studium inwestycyjne 1p (1 ECTS) |
| 16 | | | Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS) |
| 15 | | | |
| 14 | Inżynieria reaktorów chemicznych | | |
| 13 | 1w + 1p (2 + 2) ECTS | Polimery i tworzywa sztuczne E 2w (3 ECTS) | |
| 12 | Podstawy biotechnologii E 2w (2 ECTS) | | |
| 11 | | Układy dyspersyjne E 2w (3 ECTS) | |
| 10 | Fizykochemia procesów technologicznych E 2w (3 ECTS) | | |
| 9 | | Technologia materiałów zaawansowanych 2w (2 ECTS) | |
| 8 | Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana E 2w + 2l (3 + 2 ECTS) | | |
| 7 | | Projekt procesowy 1w + 2p (1 + 4 ECTS) | |
| 6 | | | |
| 5 | | | |
| 4 | Język obcy II (A1/A2) | | |
| 3 | 3c (2 ECTS) | Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS) | |
| 2 | | | |
| 1 | Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS) | | Sem. dyplomowe + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. 1s (10 ECTS) |
| Semestr | I | II | III |

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po każdym semestrze: **15 ECTS**