

| | | |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku | chemia |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2016/2017 (semestr letni) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Moduł przedmiotów specjalizacyjnych

Kod modułu: 0310-CH-S2-B-MPS

1. Liczba punktów ECTS: 12

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 0310-CH-S2-028_5 | przygotowuje prace pisemne z dziedziny chemii, które zawierają cel, metodologię badań, wyniki i ich znaczenie w kontekście badań o podobnej tematyce | CH_U23 | 4 |
| 0310-CH-S2-028_6 | posiada umiejętność posługiwania się sprzętem oraz oprogramowaniem niezbędnym do rozwiązywania problemów związanych z daną specjalnością | CH_U22 CH_U28 | 2 2 |
| 0310-CH-S2-028_7 | opracowuje sprawozdania z wykonanych ćwiczeń i dokonuje krytycznej analizy wyników | CH_U14 | 4 |
| 0310-CH-S2-028_8 | korzysta z obiektywnych źródeł informacji naukowej | CH_K08 | 3 |
| 0310-CH-S2-028_9 | krytycznie podchodzi do informacji rozpowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk ścisłych | CH_K09 | 5 |
| 0310-CH-S2-B-MPS_1 | posiada wiedzę potrzebną do rozwiązywania problemów w zakresie wybranej specjalności | CH_W06 | 4 |
| 0310-CH-S2-B-MPS_2 | zna wybrane zaawansowane techniki obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu chemii | CH_W09 | 3 |
| 0310-CH-S2-B-MPS_3 | posiada ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie obranych specjalności | CH_W12 | 4 |
| 0310-CH-S2-B-MPS_4 | potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych | CH_U15 | 4 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|--|
| Opis | Moduł przedmiotów specjalizacyjnych ma za zadanie zapoznanie studentów z pojęciami i metodami związanymi z wybraną specjalnością. Wariant modułu: <p style="text-align: center;"> 0310-CH-S2-B-MC (Materiały ceramiczne)- 4ECTS 0310-CH-S2-B-NAN (Nanochemia) - 4ECTS 0301-CH-S2-B-KOPK (Korozja i ochrona przed korozją) -4ECTS </p> |
| Wymagania wstępne | Znajomość podstawowych praw i pojęć z zakresu chemii |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|---|--------------|---|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 0310-CH-S2-028_w_1 | egzamin | Egzamin weryfikujący wiedzę i zrozumienie zagadnień będących treścią wykładów oraz wskazanej w sylabusie literatury | 0310-CH-S2-028_8, 0310-CH-S2-028_9, 0310-CH-S2-B-MPS_1, 0310-CH-S2-B-MPS_2, 0310-CH-S2-B-MPS_3, 0310-CH-S2-B-MPS_4 |
| 0310-CH-S2-028_w_2 | kolokwium | Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu przedmiotu specjalizacyjnego | 0310-CH-S2-028_5, 0310-CH-S2-B-MPS_2 |
| 0310-CH-S2-028_w_3 | sprawozdanie | Ocena poprawności wykonania ćwiczeń i interpretacji wyników | 0310-CH-S2-028_6, 0310-CH-S2-028_7, 0310-CH-S2-028_8, 0310-CH-S2-028_9, 0310-CH-S2-B-MPS_2, 0310-CH-S2-B-MPS_4 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|---------------|--|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 0310-CH-S2-001_fs_1 | wykład | Wykład omawiający podstawowe zagadnienia z wybranej specjalności | 75 | Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie. | 90 | 0310-CH-S2-028_w_1 |
| 0310-CH-S2-001_fs_2 | laboratorium | Ćwiczenia laboratoryjne | 45 | Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych , przygotowanie sprawozdań do ćwiczeń | 105 | 0310-CH-S2-028_w_1, 0310-CH-S2-028_w_3 |