

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

Moduł kształcenia: Chemia organiczna

Kod modułu: 0310-CH-S1-026

1. Liczba punktów ECTS: 10

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 0310-CH-S1-026_1 | Zna i rozumie elementarne prawa i pojęcia chemiczne | CH_W02 | 5 |
| 0310-CH-S1-026_2 | Zna zasady nomenklatury związków chemicznych, zasady tworzenia wzorów sumarycznych i strukturalnych związków organicznych, potrafi wymienić podstawowe klasy związków organicznych | CH_W03 | 4 |
| 0310-CH-S1-026_3 | Potrafi objaśnić związki pomiędzy budową molekularną a właściwościami makroskopowymi związków organicznych oraz potrafi objaśnić pojęcia chemii organicznej w stopniu podstawowym | CH_W07 CH_W12 | 3 4 |
| 0310-CH-S1-026_4 | Stosuje nomenklaturę chemiczną różnych klas związków chemicznych według zaleceń IUPAC | CH_U01 | 4 |
| 0310-CH-S1-026_5 | Wykorzystuje podstawowe pojęcia chemii organicznej do rozwiązywania problemów związanych z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków organicznych, interpretuje proste mechanizmy reakcji związków organicznych | CH_U05 CH_U07 | 3 3 |
| 0310-CH-S1-026_6 | Posługuje się sprzętem laboratoryjnym i wykonuje podstawowe operacje laboratoryjne w pracowni chemii organicznej | CH_U22 | 5 |
| 0310-CH-S1-026_7 | Potrafi przeprowadzić proste syntezy związków organicznych, wdrażając zasady bezpiecznego postępowania z chemikaliami, opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów | CH_U09 CH_U20 CH_U27 | 4 3 3 |
| 0310-CH-S1-026_8 | Interesuje się podstawowymi procesami chemicznymi, zachodzącymi w środowisku | CH_K02 | 1 |
| 0310-CH-S1-026_9 | Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz odpowiada za bezpieczeństwo pracy własnej i innych | CH_K04 CH_K06 | 1 1 |

3. Opis modułu

| | |
|--------------------------|--|
| Opis | Zadaniem modułu Chemia organiczna jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu chemii organicznej. Student poznaje podstawowe pojęcia chemii organicznej: grupy funkcyjne, klasyfikacje, nomenklaturę, budowa związków organicznych ich właściwości, otrzymywanie i reaktywność, podstawowe mechanizmy reakcji organicznych oraz metody identyfikacji związków organicznych. Student poznaje techniki pracy laboratoryjnej w laboratorium chemii organicznej, nabiera umiejętności w przeprowadzaniu prostych syntez w mikroskali. Nabiera umiejętności w celu rozwiązywania problemów związanych z budową, reaktywnością oraz otrzymywaniem związków organicznych a także interpretacją prostych mechanizmów reakcji. |
| Wymagania wstępne | Znajomość podstawowych praw chemicznych. Znajomość chemii organicznej na poziomie szkoły średniej. |

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
|--------------------|-------------------|--|--|
| 0310-CH-S1-026_w_2 | kolokwium pisemne | Sprawdzian pisemny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów z zakresu chemii organicznej | 0310-CH-S1-026_1, 0310-CH-S1-026_2, 0310-CH-S1-026_3, 0310-CH-S1-026_4, 0310-CH-S1-026_5 |
| 0310-CH-S1-026_w_3 | odpowiedź ustna | Ocena wiedzy zdobytej na wykładach oraz w czasie samodzielnej pracy z podręcznikiem oraz w laboratorium | 0310-CH-S1-026_1, 0310-CH-S1-026_2, 0310-CH-S1-026_3, 0310-CH-S1-026_7, 0310-CH-S1-026_8 |
| 0310-CH-S1-026_w_1 | egzamin | Egzamin pisemny weryfikujący wiedzę w oparciu o treść wykładów, laboratorium i konwersatorium oraz wskazaną w sylabusie literaturę | 0310-CH-S1-026_1, 0310-CH-S1-026_2, 0310-CH-S1-026_3, 0310-CH-S1-026_4, 0310-CH-S1-026_5 |
| 0310-CH-S1-026_w_4 | sprawozdanie | Ocena wykonania syntezy preparatu, jej wiarygodności i jakości, pracy zespołowej oraz etycznych zachowań | 0310-CH-S1-026_1, 0310-CH-S1-026_2, 0310-CH-S1-026_5, 0310-CH-S1-026_6, 0310-CH-S1-026_7, 0310-CH-S1-026_8 |
| 0310-CH-S1-026_w_5 | ocenianie ciągle | Ocena praktycznych umiejętności pracy w laboratorium chemii organicznej | 0310-CH-S1-026_2, 0310-CH-S1-026_3, 0310-CH-S1-026_6, 0310-CH-S1-026_7, 0310-CH-S1-026_8, 0310-CH-S1-026_9 |

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- | laboratorium | Ćwiczenia laboratoryjne obejmujące syntezę | 90 | Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych | 60 | |

| | | | | | | |
|---------------------|----------------|---|----|--|----|--|
| S1-026_fs_2 | | prostych związków organicznych oraz analizę jakościową wybranych próbek. | | oraz kolokwiów przez samodzielną pracę z literaturą. Przygotowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. | | 0310-CH-S1-026_w_2, 0310-CH-S1-026_w_3, 0310-CH-S1-026_w_4, 0310-CH-S1-026_w_5 |
| 0310-CH-S1-026_fs_3 | konwersatorium | Ćwiczenia problemowe z zakresu chemii organicznej, mechanizmy reakcji. | 15 | Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń. Samodzielne rozwiązywanie zadań z literatury zadanej w sylabusie oraz przykładów podanych przez prowadzących | 45 | 0310-CH-S1-026_w_2, 0310-CH-S1-026_w_3 |
| 0310-CH-S1-026_fs_1 | wykład | Wykład omawiający podstawowe zagadnienia współczesnej chemii organicznej. | 45 | Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w zakresie zagadnień przedstawionych na wykładzie | 25 | 0310-CH-S1-026_w_1 |