



Karta przedmiotu

|  |   |   |  |                       |         |            |       |
|--|---|---|--|-----------------------|---------|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | JĘZYK C/C++, PG_00053211  |   |  |                       |         |            |       |
| Kierunek studiów                         | Chemia  |   |  |                       |         |            |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2021 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu  | 2021/2022  |                       |         |            |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie  | Grupa zajęć   | Grupa zajęć fakultatywnych   |                       |         |            |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne   | Sposób realizacji   | na uczelni   |                       |         |            |       |
| Rok studiów                              | 1   | Język wykładowy   | polski   |                       |         |            |       |
| Semestr studiów                          | 2   | Liczba punktów ECTS   | 3.0  |                       |         |            |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki  | Forma zaliczenia  | zaliczenie   |                       |         |            |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej   |   |  |                       |         |            |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot   | dr hab. inż. Artur Zieliński  |  |                       |         |            |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu   | dr hab. inż. Artur Zieliński<br>dr inż. Łukasz Gawel<br>dr inż. Kacper Jurak  |  |                       |         |            |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć   | Wykład  | Ćwiczenia  | Laboratorium          | Projekt | Seminarium | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć   | 15.0  | 0.0  | 15.0                  | 0.0     | 0.0        | 30    |
|  | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0<br>Adresy na platformie eNauczanie:   |   |  |                       |         |            |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta  | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów   | Udział w konsultacjach   | Praca własna studenta | RAZEM   |            |       |
|  | Liczba godzin pracy studenta  | 30  | 5.0  | 40.0                  | 75      |            |       |
| Cel przedmiotu                           | Zapoznanie z kilkoma współczesnymi językami programowania.  |   |  |                       |         |            |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy  | Efekt z przedmiotu  | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |                       |         |            |       |
|  | [K6_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób   | Student potrafi przekładać wiedzę dotyczącą implementacji algorytmów komputerowych na sposób realizacja zadania w karierze zawodowej. | [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy   |                       |         |            |       |
|  | [K6_W05] zna i rozumie procesy chemiczne i algorytmy rozwiązań modeli matematycznych niezbędnych do projektowania procesów technologicznych, współzależności struktury chemicznej współcześnie stosowanych materiałów i ich właściwości, umożliwiającą dobór materiałów w technologiach zrównoważonego rozwoju, materiał- i energooszczędnych | Student potrafi dokonać algorytmizacji procesu technologicznego.  | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej   |                       |         |            |       |
|  | [K6_U08] potrafi zaprojektować i przeprowadzić eksperyment niezbędny do potwierdzenia danej hipotezy oraz widzi szerszy, często pozatechniczny, kontekst analizowanych zjawisk  | Student potrafi wykorzystać język programowania do implementacji algorytmu niezbędnego do wykonania określonego zadania.              | [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |                       |         |            |       |

|   |  |  |                         |
|---|--|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu   | <p>1. Wprowadzenie, historia języka.</p> <p>2. Funkcje i operatory.</p> <p>3. Sterowanie wykonaniem programu.</p> <p>4. Wskaźniki i tablice.</p> <p>5. Tablice wielowymiarowe.</p> <p>6. Struktury i unie.</p> <p>7. Programowanie mikrokontrolerów.</p>   |  |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                     | Ogólna wiedza z informatyki.   |  |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się     | Sposób oceniania (składowe)  | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|   | Laboratorium   | 50.0%  | 50.0%                   |
|   | Wykład   | 50.0%  | 50.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur  | B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, Język C, programowanie, Helion, Gliwice, 2010. |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur   | Źródła internetowe   |                         |
|   | Adresy eZasobów  |  |                         |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Jakie są wady języków kompilowanych w stosunku do interpretowanych?</p> <p>W jaki sposób za pomocą programu w języku C można dokonać wylosowania 16 liczb rzeczywistych?</p> <p>Jak można zaimplementować wektor w języku C?</p> <p>Omówić rolę i znaczenie funkcji <i>main()</i> w programie w języku C.</p> |  |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                             | Nie dotyczy  |  |                         |