



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Podstawy programowania, PG_00058907 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Informatyka | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2024 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2024/2025 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | niestacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 1 | Liczba punktów ECTS | | | 5.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | egzamin | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr Marcin Jurkiewicz | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr Marcin Jurkiewicz | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| 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 | | 10.0 | | 85.0 | 125 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy oraz umiejętności w zakresie programowania i implementacji programów w środowisku Linux/Visual Studio. Student powinien opanować podstawowy repertuar dostępnych w języku C/C++ instrukcji, typów danych, operatorów oraz funkcji. Student powinien nabyć wiedzę na temat struktur, wskaźników oraz innych podstawowych pojęć związanych z programowaniem w języku C/C++. | | | | | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [K6_U03] potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, oraz wykonać typowe dla kierunku proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich, stosując właściwe dla kierunków studiów technologie i wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską | Student potrafi zaprojektować przepływ sterowania pomiędzy blokami zgodnie z zadaną treścią projektu. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi projektu. |
| | [K6_U09] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych związanych z kierunkiem studiów i ocenić te rozwiązania, a także wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów | Student potrafi wybrać z istniejących szablonów/kodów najkorzystniejszy dla siebie i na jego podstawie potrafi utworzyć system rozwiązujący różne problemy naukowo-inżynierskie. Student umie przeanalizować różne algorytmy rozwiązujące zadany problem i umie wybrać najefektywniejszy z nich. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji |
| | [K6_U41] potrafi wytwarzać, testować lub oceniać oprogramowanie, wykorzystując nowoczesne platformy, narzędzia, języki i paradygmaty programowania różnych poziomów, a także posługiwać się pakietami oprogramowania wspierającymi naukowo-badawcze i biznesowe procesy decyzyjne oraz pracę zespołową | Student programuje w języku programowania proceduralnego, uruchamia i testuje programy. | [SU1] Ocena realizacji zadania |
| | [K6_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu metod i technik programowania oraz dobrać i zastosować właściwe metody i narzędzia programistyczne w tworzeniu oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, charakterystycznych dla danego kierunku studiów | Student potrafi wykorzystać przekazaną wiedzę (z wykładu), podstawowe techniki języka C/C++ oraz oprogramowanie w systemie Linux/Visual Studio do kompilacji programu. | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi |
| | [K6_W42] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu architektury, zasady projektowania oraz metody wsparcia sprzętowego i programowego dla lokalnych i rozproszonych systemów informatycznych, w tym systemów obliczeniowych, baz danych, sieci komputerowych i aplikacji informacyjnych, a także zasady współpracy człowieka z komputerem i wspomaganą komputerowo pracę zespołową | Student zna podstawowe zasady współpracy z komputerem za pośrednictwem języka C/C++. | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej |
| Treści przedmiotu | Program obejmujący podstawowe konstrukcje języka C/C++ oraz programowanie strukturalne. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia matematyczne z zakresu szkoły średniej 2. Pojęcie wektora i macierzy 3. Podstawowe operacje na wektorach i macierzach 4. Umiejętność programowania w zakresie podstawowym | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Egzamin | 50.0% | 50.0% |
| | Projekt: Są oceniane poprawność działania programu, algorytmy, struktury danych, czas wykonania oraz uniwersalność programu. | 50.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. B. Kernighan, D. Ritchie, Język ANSI C | |

| | | |
|---|---|--|
| | Uzupełniająca lista lektur | 1. K. Reek, Język C Wskaźniki 2. J. Grębosz, Symfonia C |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczenie: |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <p>Co pokaże poniższy fragment kodu, jeśli będzie częścią poprawnego programu?</p> <pre>int i;</pre> <pre>for(i=0;i<3;i++);</pre> <pre> cout<</pre> <pre> cout<</pre> <p>a) 011223 b) 0124 c) 0123 d) 34 e) 124 f) 45</p> | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |