



Karta przedmiotu
Specjalizowane języki programowania

1. Informacje podstawowe

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| Kierunek studiów informatyka stosowana | Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu 05ISTN.DI2C.0245.24 | |
| Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) | Obligatoryjność Obowiązkowy | |
| Profil studiów Profil ogólnoakademicki | Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe | |
| Forma studiów studia niestacjonarne | | |
| Wymagania wstępne | brak wymagań | |
| Przedmioty wprowadzające | brak przedmiotów wprowadzających | |
| Koordinator | Tomasz Talaśka | |
| Okres Semestr 2 | Forma i godziny zajęć • Wykład: 18, Egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne: 27, Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 4 |

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| Wiedza: | | | |

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| W1 | Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i analizy technik projektowania algorytmów, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji oraz złożoności algorytmów | IST_O2_K_W04 | P7S_WG P7S_WG_inż |
| Umiejętności: | | | |
| U1 | Potrafi posłużyć się odpowiednimi środowiskami programistycznymi do pisania, wykonywania i testowania prostych programów w różnych językach programowania; | IST_O2_K_U02 | P7S_UW P7S_UW_inż |
| U2 | Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne oraz symulacje komputerowe do testowania, analizy i oceny działania systemów informatycznych oraz ich składowych | IST_O2_K_U07 | P7S_UK |
| U3 | Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań oraz je realizować zgodnie ze specyfikacją | IST_O2_K_U10 | P7S_UK |
| Kompetencje społeczne: | | | |
| K1 | Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego kształcenia się | IST_O2_K_K01 | P7S_KK |

3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|---|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Wprowadzenie do platformy LabView. Nawigacja w programie Labview. Podstawowe elementy programowania w LabView, interfejs użytkownika, typy danych, wykresy, pętle, funkcje i struktury warunkowe. Elementy do zarządzania czasem w aplikacjach. Wprowadzenie do środowiska Matlab/Octave. Algorytmy i metody wykorzystywane w cyfrowym przetwarzaniu sygnałów. Inne znane specjalizowane języki programowania np. do obsługi sterowników PLC. | Wykład | W1 |
| 2. | Ćwiczenia laboratoryjne adekwatne do treści przedstawionych na wykładzie, tj. Labview (budowa systemów pomiarowych), Matlab (cyfrowe przetwarzanie sygnałów). Opcjonalnie/Dodatkowo Tia Portal do obsługi sterowników PLC. | Ćwiczenia laboratoryjne | U1, U2, U3, K1 |

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| | |
|-------------|--|
| Forma zajęć | |
|-------------|--|

| | | |
|---|--|----------------|
| Wykład | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Wykład | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Test | 50% |
| | Zaliczenie pisemne | 50% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| <p>Wykład: zaliczenie pisemne (50%) i test (50%) (zaliczenie od min. 50% punktów), ocena na podstawie uzyskanej liczby punktów:</p> <p>2,0 - poniżej 50%</p> <p>3,0 - 50% do 60%</p> <p>3,5 - 61% do 70%</p> <p>4,0 - 71% do 80%</p> <p>4,5 - 81% do 90%</p> <p>5,0 - powyżej 91%</p> | | |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Metody prowadzenia zajęć: | |
| | Ćwiczenia laboratoryjne | |
| | Metody (sposoby) weryfikacji: | Udział: |
| | Sprawozdanie | 100% |
| | Warunki zaliczenia przedmiotu: | |
| | <p>Laboratorium: sprawozdania z wykonanych zadań laboratoryjnych (ocena na podstawie średniej punktacji z wszystkich zajęć, zaliczenie od min. 51% punktów):</p> <p>2,0 - poniżej 50%</p> <p>3,0 - 50% do 60%</p> <p>3,5 - 61% do 70%</p> <p>4,0 - 71% do 80%</p> <p>4,5 - 81% do 90%</p> <p>5,0 - powyżej 91%</p> | |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji | | |
|----------------------------------|------------------------------|------|--------------|
| | Zaliczenie pisemne | Test | Sprawozdanie |
| W1 | x | x | |
| U1 | | | x |
| U2 | | | x |
| U3 | | | x |
| K1 | | | x |

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Tłaczała Wiesław, Środowisko LabVIEW w eksperymencie wspomaganym komputerowo, WNT, Warszawa 2002
2. Chruściel Marcin, LabVIEW w praktyce, Wydawnictwo BTC, Legionowo 2008
3. Sradomski, W, MATLAB. Praktyczny podręcznik modelowania, Helion, 2015

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta | | Obciążenie studenta Liczba godzin |
|---|----------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład | 18 |
| | Ćwiczenia laboratoryjne | 27 |
| Praca własna studenta | Przygotowanie do zajęć | 20 |
| | Studiowanie literatury | 20 |
| | Konsultacje | 5 |
| | Przygotowanie do egzaminu | 20 |
| | Przygotowanie sprawozdania | 10 |
| Łączny nakład pracy studenta | | 120 |
| Liczba punktów ECTS | | 4 |

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut