



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

15

Projekty/seminaria

Inne (np. online)

Liczba punktów ECTS

2

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Krzysztof Hankiewicz

krzysztof.hankiewicz@put.poznan.pl

telefon 61 665 3408

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Jacka Rychlewskiego 2

60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:



Wymagania wstępne

Student ma wiedzę z zakresu zagadnień Technologii Informacyjnych.

Student umie wykorzystywać aplikacje poznane w ramach przedmiotu Technologia Informacyjna.

Student jest aktywny i chętny do uczestnictwa w dyskusji na zadany temat.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przygotowanie do samodzielnego korzystania z programów aplikacyjnych, a także przyswojenie wiadomości przydatnych przy specyfikowaniu, wdrażaniu i eksploatacji systemów informatycznych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna współczesne trendy i najlepsze praktyki w ramach technik informacyjnych i informatycznych. [P6S_WK_03].
2. Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych oraz rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zastosowaniem technologii informacyjnych, ochrony informacji i wspomaganie komputerowego [P6S_WK_04].

Umiejętności

1. Potrafi pozyskiwać, integrować, interpretować informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł [P6S_UO_01].
2. Potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji [P6S_UW_01].
3. Potrafi zastosować różne techniki w celu porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach [P6S_UW_02].
4. Potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów i postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy [P6S_UU_01].

Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się [P6S_KK_02].
2. Ma świadomość rozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje [P6S_KK_03].
3. Potrafi inicjować działania związane z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze inżynierii bezpieczeństwa [P6S_KO_02].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:



Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez ocenę aktywności studentów na wykładach oraz jednego 45-minutowego kolokwium realizowanego na ostatnim wykładzie.

Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych są weryfikowane na podstawie wykonanych zadań oraz kolokwium sprawdzającego umiejętności tworzenia algorytmu programu.

Treści programowe

Wykład:

Program wykładu obejmuje zagadnienia prezentujące podstawowe działy informatyki, rozwoju języków programowania, ze szczególnym uwzględnieniem języków strukturalnych i obiektowych, pojęcie algorytmu, sposoby reprezentowania algorytmów w postaci schematów blokowych i pseudokodu.

Laboratorium:

Wprowadzenie do programowania uwzględniające korzystanie ze zmiennych, instrukcji warunkowych, pętli i funkcji. Tworzenie funkcjonalnych aplikacji.

Metody dydaktyczne

1. Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami.
2. Ćwiczenia laboratoryjne: zadania praktyczne wykonywane przez studentów w oparciu o otrzymane instrukcje.

Literatura

Podstawowa

1. Harel D., Rzec o istocie informatyki. Algorytmika, WNT, Warszawa, 2000
2. Kisielewicz A., Wstęp do informatyki. Helion, 2002
3. Wróblewski P., Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, 2019

Uzupełniająca

1. Sedgewick R., Wayne K., Algorytmy, 2012
2. Stallings W., Organizacja i architektura systemu komputerowego, WNT, Warszawa, 2000



Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwiów)	30	1