



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

---

### Liczba godzin

Wykład

10

Ćwiczenia

Laboratoria

12

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. Przystwojenie 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. Kolokwium składa się z 5-6 pytań otwartych. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną podane studentom podczas wykładów.

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. Stallings W., Organizacja i architektura systemu komputerowego, WNT, Warszawa, 2000
2. Harel D., Rzec o istocie informatyki. Algorytmika, WNT, Warszawa, 2000
3. Hankiewicz K., Strona internetowa z materiałami do ćwiczeń laboratoryjnych

Uzupełniająca

1. Wróblewski P., Algorytmy, struktury danych i techniki programowania, 2019
2. Sedgewick R., Wayne K., Algorytmy, 2012



**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	22	1
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium)	38	1