



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka

---

### Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

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. Aleksander Jurga

email: [aleksander.jurga@put.poznan.pl](mailto:aleksander.jurga@put.poznan.pl)

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. Jacka Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

---

### Wymagania wstępne

1. Wiedza: Wiedza z poziomu szkoły średniej.



2. Umiejętności: Potrafi uruchamiać programy i wykonywać czynności z plikami i katalogami, korzystać z przeglądarki internetowej i poczty elektronicznej.

3. Kompetencje społeczne: Jest zdolny do uczestnictwa w zajęciach laboratoryjnych.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami dotyczącymi algorytmów, języków programowania i działaniem aplikacji w środowisku sieciowym. Wyrobienie umiejętności tworzenia i zapisu prostych algorytmów, rozumienie zasad pracy nowoczesnego środowiska programisty. Wstępne poznanie zagadnień informatycznych istotnych dla studiów na kierunku logistyka.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Umie wyjaśnić czym jest algorytm, jak jest przekształcany w program komputerowy. Zna główne cechy i drogę ewolucji języków programowania. Rozumie znaczenie pojęcia złożoności obliczeniowej. Rozumie podstawowe terminy związane z oprogramowaniem aplikacyjnym w środowisku sieciowym.

[P6S\_WK\_07]

2. Zna sposoby reprezentacji danych wykorzystywane w programowaniu zagadnień planistycznych i optymalizacyjnych ważnych dla logistyki. [P6S\_WG\_04]

3. Umie wskazać dziedziny informatyki szczególnie ważne dla zastosowań w logistyce i badaniach operacyjnych. [P6S\_WK\_07]

4. Zna podstawowe zagadnienia z zakresu zarządzania charakterystyczne dla logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw. [P6S\_WG\_08]

5. Zna podstawowe relacje pomiędzy sferą techniczną a ekonomiczną charakterystyczne dla logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw. [P6S\_WK\_01]

#### Umiejętności

1. Umie rysować i analizować schematy blokowe algorytmów, tłumaczyć zasady ich działania.

[P6S\_UO\_02]

2. Umie posłużyć się środowiskiem Visual Basic dla stworzenia interfejsu wejścia wyjścia dla prostej aplikacji. Umie zaprogramować proste obliczenia zorientowane na potrzeby inżyniera pod kątem wykorzystania w logistyce. [P6S\_UO\_02]

3. Umie sformułować problem w sposób umożliwiający analizę możliwości wspomaganie jego rozwiązania metodami komputerowymi. [P6S\_UO\_01]

4. Potrafi wykorzystywać właściwe techniki informacyjno- komunikacyjne w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw. [P6S\_UW\_02]

5. Potrafi zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach studiowanego przedmiotu właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw. [P6S\_UW\_03]



6. Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować zadanie projektowe (inżynierskie) o charakterze praktycznym, charakterystyczne dla logistyki. [P6S\_UO\_01]

Kompetencje społeczne

1. Ma poczucie wagi dbałości o dane komputerowe, w szczególności ochrony danych wrażliwych pochodzących od innych osób i firm. [P6S\_KR\_01]

2. Ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy z obszaru logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych. [P6S\_KK\_02]

3. Ma świadomość inicjowania działań związanych z formułowaniem i przekazywaniem informacji oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze logistyki. [P6S\_KO\_02]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

a) w zakresie wykładów: punktowane testy pisemne (pytania zamknięte) lub na platformie eMoodle na koniec poszczególnych bloków tematycznych wykładów. Próg zaliczeniowy min. 50 punktów. Każdy wykład kończą dostępne dla studentów pytania kontrolne jako pomoc do rozwiązania testów.

b) W zakresie zajęć laboratoryjnych: realizacja zadań ćwiczeniowych, sprawdziany praktyczne na komputerze,

Ocena podsumowująca:

a) w zakresie wykładów: ocena oparta na sumie zgromadzonych punktów z testów.

b) W zakresie zajęć laboratoryjnych: średnia ocena z uzyskanych ocen przeprowadzonych ćwiczeń i wyników sprawdzianów tym zakresie.

### Treści programowe

Wykład:

Ogólna znajomość problematyki podstawowych działów informatyki. Pojęcie algorytmu, sposoby reprezentowania algorytmów w postaci schematów blokowych i pseudokodu. Związek sposobu reprezentowania algorytmu z możliwościami docelowego języka programowania. Etapy rozwoju języków programowania, ze szczególnym uwzględnieniem języków strukturalnych i obiektowych. Strukturalne instrukcje sterujące. Architektura komputerów i główne tendencje jej rozwoju. Podstawy algebry Boolea.

Laboratorium:

Obiekty graficznego interfejsu użytkownika. Aplikacje sterowane zdarzeniami. Wprowadzenie do programowania obiektowego z pomocą narzędzi do szybkiego generowania aplikacji (Visual Studio).

### Metody dydaktyczne



Wykład informacyjny: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Praca z książką

Metoda demonstracji

Metoda laboratoryjna: prezentacja multimedialna prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

## Literatura

### Podstawowa

1. Jurga A., Sławińska M., Wybrane aspekty projektowania systemów informacyjnych wspomagających procesy logistyczne, [w:] Gospodarka Magazynowa i Logistyka, 2011.
2. Stallings W., Organizacja i architektura systemu komputerowego, WNT, Warszawa, 2000.
3. Harel D., Rzecz o istocie informatyki. Algorytmika, WNT, Warszawa, 2000.
4. Reichel W., Visual Basic dla studentów : podstawy programowania w Visual Basic 2010, Witkom (Salma Press), Warszawa 2011.
5. Jan Bielecki J., Visual Basic do Windows : programowanie zdarzeniowe, Wyd. PLJ, Warszawa 1991.

### Uzupełniająca

1. Samolej S. i inni, Wprowadzenie do informatyki : skrypt dla studentów kierunków nieinformatycznych na uczelniach technicznych. 1, Architektura komputerów, algorytmika, paradygmaty i języki programowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2014.
2. Avery J., [tł. Garbacz B, Kaczmarek D.], 100 sposobów na Visual Studio, Helion, Gliwice, 2005.

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

|  | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy  | 50     | 2,0  |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem  | 30     | 1,0  |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/przygotowanie do kolokwium (wykład), realizacja ćwiczeń w ramach zajęć laboratoryjnych.) <sup>1</sup> | 20     | 1,0  |

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności