**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Tadeusz Knap

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Gospodarka Przestrzenna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

GP.NIK102

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2017/2018

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. Liczba godzin kontaktowych – 40 godzin, w tym:
a) obecność na wykładach - 8 godzin
b) obecność na ćwiczeniach - 16 godzin
c) udział w konsultacjach - 16 godzin

2. Praca własna studenta – 60 godzin, w tym:
a) bieżące przygotowanie do uczestnictwa w ćwiczeniach - 24 godziny
b) przygotowanie do testu z części wykładowej - 24 godziny
c) studia nad literaturą przedmiotu - 12 godzin

Łączny nakład pracy studenta wynosi 100 godzin, co odpowiada 4 punktom ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,6 pkt. ECTS - liczba godzin kontaktowych 40, w tym:
a) obecność na wykładach - 8 godzin
b) obecność na ćwiczeniach - 16 godzin
c) udział w konsultacjach - 16 godzin

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

1,6 pkt. ECTS - 40 godzin, w tym:
b) obecność na ćwiczeniach - 16 godzin
a) bieżące przygotowanie do uczestnictwa w ćwiczeniach - 24 godziny

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Brak wymagań wstępnych.

**Limit liczby studentów:**

Ćwiczenia projektowe - grupy do 16 osób

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z zasadą działania komputerów, sieci komputerowych oraz systemów operacyjnych, a także nauczenie ich obsługi arkusza kalkulacyjnego i rozszerzania go o własne procedury i funkcje, tak by byli w stanie realizować za jego pomocą własne obliczenia. Opanowanie wiedzy i umiejętności na poziomie określonym przez Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (ECDL).

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD: Binarna reprezentacja danych. Budowa komputera i mikrokomputera. Urządzenia peryferyjne. Zarys systemów operacyjnych. Charakterystyka systemu Windows, systemy plików. Pojęcie algorytmu. Sieć działań. Podstawowe algorytmy numeryczne z zakresu geometrii płaszczyzny. Podstawy programowania (języki Basic, Pascal): typy danych, zmienne proste i strukturalne. Instrukcje: wejścia/wyjścia, warunkowa, wyboru, iteracyjne.

ĆWICZENIA: Zapoznanie się z komputerem i urządzeniami peryferyjnymi oraz zasadami funkcjonowania pracowni informatycznej. System operacyjny MS Windows: charakterystyka, systemy plików, obsługa interfejsu użytkownika, charakterystyka i możliwości modyfikacji, instalacja urządzeń i oprogramowania, praca w sieci, zasoby i dyski, internet, zasady bezpiecznego korzystania z internetu, ftp, tworzenie własnych stron www. Edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne. Podstawowe algorytmy numeryczne z zakresu geometrii płaszczyzny (EXCEL, CALC).

**Metody oceny:**

Do zaliczenia ćwiczeń wymagane jest uzyskanie pozytywnej oceny wykonanych projektów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.
Do zaliczenia wykładu wymagane jest uzyskanie pozytywnej oceny z testu wielokrotnego wyboru.
Do zaliczenia testu wielokrotnego wyboru wymagane jest uzyskanie 60% punktów.
Ocenę łączną stanowi średnia arytmetyczna z zaliczenia wykładu oraz zaliczenia ćwiczeń.
Oceny wpisywane są według zasady:
5.0 - pięć (4,76-5.0);
4,5 - cztery i pół (4,26-4,74);
4,0 - cztery (3,76-4,25);
3,5 - trzy i pół (3,26-3,75);
3,0 - trzy (3,0-3,25).
Nieusprawiedliwiona nieobecność na więcej niż 2 zajęciach oznacza niezaliczenie przedmiotu.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Dariusz Kwapisz, Leszek Wojnar. Podstawy informatyki. Politechnika Krakowska, Kraków 2005.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt GP.NIK102\_W1:**

ma elementarną wiedzę w zakresie algebry liniowej, architektury systemów i sieci komputerowych oraz systemów operacyjnych

Weryfikacja:

test wielokrotnego wyboru

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03

**Efekt GP.NIK102\_W2:**

zna sposób wykorzystania i funkcje arkusza kalkulacyjnego

Weryfikacja:

ocena z wykonanych projektów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt GP.NIK102\_U1:**

potrafi napisać proste programy w języku Visual Basic for Applications, korzystać z serwisów systemów informacji przestrzennej

Weryfikacja:

ocena z wykonanych projektów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U07, K\_U09, K\_U10, K\_U11

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U08, T1A\_U09, T1A\_U07, T1A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt GP.NIK102\_K1:**

potrafi samodzielnie realizować powierzone zadania i zna możliwości wykorzystania wiedzy z informatyki do rozwiązywania problemów technicznych

Weryfikacja:

ocena wykonanych projektów w ramach ćwiczeń laboratoryjnych

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K01