



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI

Załącznik nr 9  
do Zarządzenia Rektora nr 35/19  
z dnia 12 czerwca 2019 r.

## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Kod przedmiotu                       | I-GiK1N -106                      |
| Nazwa przedmiotu                     | Podstawy informatyki              |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Fundamentals of computer sciences |
| Obowiązuje od roku akademickiego     | 2019/2020                         |

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                  |                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Kierunek studiów                 | Geodezja i kartografia                            |
| Poziom kształcenia               | I stopień                                         |
| Profil studiów                   | praktyczny                                        |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | Studia niestacjonarne                             |
| Zakres                           | -                                                 |
| Jednostka prowadząca przedmiot   | Katedra Elektrotechniki Przemysłowej i Automatyki |
| Koordynator przedmiotu           |                                                   |
| Zatwierdził                      | Dr hab. Lidia Dąbek, prof. Pśk                    |

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów      | Przedmiot kierunkowy |
| Status przedmiotu                             | Obowiązkowy          |
| Język prowadzenia zajęć                       | Polski               |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr | Semestr I            |
| Wymagania wstępne                             | -                    |
| Egzamin (TAK/NIE)                             | NIE                  |
| Liczba punktów ECTS                           | 2                    |

| Forma prowadzenia zajęć   | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | Inne |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | 9      |           | 9            |         |      |

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria             | Symbol efektu | Efekty kształcenia                                                                                                                                                                                                            | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Wiedza                | W01           | Ma uporządkowaną wiedzę zakresie funkcjonowania komputera i zna terminologię związaną z informatyką.                                                                                                                          | GiK _W05                            |
|                       | W02           | Zna mechanizmy działania pakietów oprogramowania biurowego i programów do obliczeń matematycznych.                                                                                                                            | GiK _W05                            |
|                       | W03           | Zna metodykę tworzenia baz danych                                                                                                                                                                                             | GiK _W06                            |
|                       | W04           | Zna zasady funkcjonowania Internetu                                                                                                                                                                                           | GiK _W05                            |
| Umiejętności          | U01           | Potrafi obsługiwać komputer                                                                                                                                                                                                   | GiK _U04                            |
|                       | U02           | Potrafi tworzyć i edytować tekst, przeprowadzać proste obliczenia matematyczne i inżynierskie, tworzyć rysunki i prezentacje, budować proste bazy danych, obsługiwać przeglądarkę internetową i klienta poczty elektronicznej | GiK _U06                            |
| Kompetencje społeczne | K01           | Ma świadomość wpływu umiejętnego korzystania z oprogramowania biurowego na przetwarzanie i przesyłanie informacji                                                                                                             | GiK _K01                            |

## TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć* | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład       | 1. Podstawy technik informatycznych, zasady edycji i przetwarzanie tekstów: wprowadzanie i formatowanie tekstu, drukowanie, tworzenie struktury dokumentu, wstawianie elementów dodatkowych (tabele, rysunki, wzory), zaawansowane narzędzia formatujące (style, szablony, sekcje). Edycja wzorów matematycznych. |
|              | 2. Podstawy obliczeń inżynierskich z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych: wprowadzanie i formatowanie danych, obliczenia, wyrażenia, funkcje. Złożone obliczenia tabelaryczne. Wykresy, raporty.                                                                                                                |
|              | 3. Grafika inżynierska i prezentacyjna: tworzenie i przetwarzanie grafiki rastrowej. Tworzenie i przetwarzanie grafiki wektorowej.                                                                                                                                                                                |
|              | 4. Zasady konstruowania prezentacji komputerowej. Tworzenie prezentacji multimedialnej przy użyciu wpisanych tekstów, wykonanych grafiki, materiałów multimedialnych (animacja, obraz, dźwięk, film).                                                                                                             |
|              | 5. Wprowadzenie do baz danych. Projektowanie i tworzenie tabel z danymi. Proste schematy baz danych. Obsługa bazy danych. Relacyjne bazy danych. Zapytania i raporty.                                                                                                                                             |
|              | 6. Metodyka dokonywania obliczeń matematycznych i inżynierskich z wykorzystaniem komputera. Wybrane funkcje i algorytmy numeryczne zaimplementowane w programach do obliczeń matematycznych.                                                                                                                      |
|              | 7. Internet: obsługa przeglądarki internetowej, wyszukiwanie informacji. Pozyskiwanie i selekcja informacji ze stron www. Przetwarzanie uzyskanych informacji. Obsługa poczty elektronicznej: odbieranie i wysyłanie wiadomości e-mail.                                                                           |
| laboratorium | 1. Tworzenie i redagowanie dokumentu tekstowego                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | 2. Dokonywanie obliczeń z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego, tworzenie wykresów i raportów                                                                                                                                                                                                                    |
|              | 3. Tworzenie rysunków i grafiki wektorowej z wykorzystaniem programów wchodzących w skład pakietów biurowych                                                                                                                                                                                                      |
|              | 4. Tworzenie materiałów prezentacyjnych (projektowanie slajdów, zastosowanie efektów multimedialnych)                                                                                                                                                                                                             |
|              | 5. Projektowanie i budowa prostych relacyjnych baz danych                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              | 6. Wykonywanie komputerowych obliczeń matematycznych z wykorzystaniem programów do obliczeń symbolicznych i macierzowych                                                                                                                                                                                          |
|              | 7. Obsługa przeglądarki internetowej, wyszukiwanie informacji. Obsługa poczty elektronicznej: odbieranie i wysyłanie wiadomości e-mail.                                                                                                                                                                           |

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia |                 |           |         |              |      |
|---------------|----------------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
|               | Egzamin ustny                          | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01           |                                        |                 | x         |         | x            |      |
| W02           |                                        |                 | x         |         | x            |      |
| W03           |                                        |                 | x         |         | x            |      |
| W04           |                                        |                 | x         |         | x            |      |
| U01           |                                        |                 |           |         | x            |      |
| U02           |                                        |                 |           |         | x            |      |
| K01           |                                        |                 | x         |         | x            |      |

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć* | Forma zaliczenia   | Warunki zaliczenia                                                                                            |
|--------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład       | zaliczenie z oceną | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć                                                 |
| laboratorium | zaliczenie z oceną | Wykonanie poprawnie ćwiczeń laboratoryjnych i uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego sprawozdania |

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS |                                                                                                        |                     |   |   |   |   |           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|-----------|
| L p.                | Rodzaj aktywności                                                                                      | Obciążenie studenta |   |   |   |   | Jednostka |
| 1.                  | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów                                                            | W                   | C | L | P | S | h         |
|                     |                                                                                                        | 9                   |   | 9 |   |   |           |
| 2.                  | Inne (konsultacje, egzamin)                                                                            | 2                   |   | 2 |   |   | h         |
| 3.                  | <b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>                                       | <b>22</b>           |   |   |   |   | h         |
| 4.                  | <b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b> | <b>0,88</b>         |   |   |   |   | ECTS      |
| 5.                  | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta                                                              | <b>28</b>           |   |   |   |   | h         |
| 6.                  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy                                | <b>1,12</b>         |   |   |   |   | ECTS      |
| 7.                  | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym                                            | <b>13</b>           |   |   |   |   | h         |
| 8.                  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym                   | <b>0,52</b>         |   |   |   |   | ECTS      |
| 9.                  | Sumaryczne obciążenie pracą studenta                                                                   | <b>50</b>           |   |   |   |   | h         |
| 10.                 | <b>Punkty ECTS za moduł</b><br><i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>                       | <b>2</b>            |   |   |   |   |           |

## LITERATURA

1. Kopertowska M. Przetwarzanie tekstów. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006.
2. Kopertowska M. Arkusze kalkulacyjne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006.
3. M. Kopertowska. Grafika menedżerska i prezentacyjna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006
4. Kopertowska M. Bazy danych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Mikom, Warszawa 2006.
5. Pearrow M. Funkcjonalność stron internetowych, Helion, Gliwice 2002.
6. <http://www.office.microsoft.com>
7. <http://www.openoffice.org>
8. <http://www.libreoffice.org>