

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Aplikacje użytkowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Utility software applications
Kierunek studiów	Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	Informatyka
Język wykładowy	Angielski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr inż. Rafał Lizut
---	---------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			1
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	15	1	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw obsługi komputera
-------------------	-------------------------------------

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

Introduce students to scientific software for calculations and mathematical and statistic research on the example of MATLAB/SciLab software or an equivalent.
Introduce students to certain tools for editing documents in science (LaTeX environment)
Introduce students to certain methods of a representing data (PREZI and LaTeX)

### III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	The student has general knowledge of data representing and scientific software and understand necessity to present them in an appropriate form	K_W01, K_W05
W_02	The student has a knowledge about at least two symbolic computation software	K_W05
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	The student can create, edit, present and analyze simple textual, numeric, multimedia and mathematical data employing appropriate tools	K_U01, K_U02, K_U17
U_02	The student can conduct symbolic calculations utilizing MatLab or SciLab software	K_U03, K_U04
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	The student can determine the sequence of actions leading to realization of particular goals - creation of a document, a spreadsheet, a presentation or performing calculations, etc.	K_K01

### IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Typetting text documents in LaTeX: title page, table of contents, division of text into chapters, sections, subsections and paragraphs, including pictures and mathematical formulas into the text of the document, footnotes, bibliography, marking out fragments of text, marking out and numbering of definitions and theorems.

Multimedia presentations in Beamer: templates, tables, the frame environment, graphical elements, videos, soundtracks.

Introduction to creation of multimedia presentations in Prezi.

Creation of large documents containing table of contents; title page; page, illustrations and equations numbering; bibliography ; hyper links; personal styles; mathematical equations; graphical elements, pictures, indices.

Mathematical calculations in SciLab: data input in a form of matrices and mathematical calculations on the basis of this data, calculations based on line and trigonometric functions, plots, writing scripts in SciNotes (subprogram of SciLab) to automate working in the environment of the software.

### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Dyskusja	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
W_02	Dyskusja	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium

U_02	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Dyskusja	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium

#### VI. Kryteria oceny, wagi...

**Presentation and defense of 2 projects (40% of the final score) at the end of the LaTeX part of the class; defense of Prezi presentation (20%) and SciLab colloquim (40%).**

**(5.0): 90 – 100%,**

**(4.5): 80 – 89%,**

**(4.0): 70 – 79%,**

**(3.5): 60 – 69%,**

**(3.0): 50 – 59%,**

**(2.0): < 50%**

**VII. Obciążenie pracą studenta**

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	<b>30</b>
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	<b>15</b>

**VIII. Literatura**

Literatura podstawowa
Stefan Kottwitz, LaTeX Cookbook, Packt Publishing, 2015
Pinçon B. Introduction to SciLab (pl), Institut Elie Cartan Nancy, available online from: <a href="http://www.iecn.u-nancy.fr/~szulc/intrscilabdoc.pdf">http://www.iecn.u-nancy.fr/~szulc/intrscilabdoc.pdf</a>
Literatura uzupełniająca
<a href="https://www.udemy.com/ultimate-guide-to-creating-engaging-presentations-with-prezi/">https://www.udemy.com/ultimate-guide-to-creating-engaging-presentations-with-prezi/</a> <a href="https://www.udemy.com/get-started-with-matlab-simulink-an-intro-for-beginners/">https://www.udemy.com/get-started-with-matlab-simulink-an-intro-for-beginners/</a> <a href="https://www.udemy.com/matlab-basics-for-beginners-learn-from-top-experts/">https://www.udemy.com/matlab-basics-for-beginners-learn-from-top-experts/</a> <a href="https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX">https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX</a> , <a href="https://github.com/oetiker/lshort">https://github.com/oetiker/lshort</a> <a href="https://cran.r-project.org/doc/manuals/">https://cran.r-project.org/doc/manuals/</a>