



11317-10-A

ECTS: 3

CYKL: 2017Z

**TREŚCI MERYTORYCZNE
ĆWICZENIA:**

Treści ćwiczeń obejmują: Latex * Wprowadzenie do środowiska składania tekstu Latex. * Zapoznanie z środowiskiem latex, dostępnymi IDE oraz narzędziami wspomagającymi kompilację. * Tworzenie dokumentu w latex'u: podstawowe formatowanie strony i tekstu, kontrola na strukturą dokumentu. Wstawianie automatycznych spisów i list. Wstawianie symboli i wyrażeń matematycznych. Tworzenie tabel i zestawień, praca z grafiką w latexu. Interaktywne środowisko obliczeniowe (jedno do wyboru: octave, matlab, scilab, python) * Wprowadzenie do narzędzi interaktywnych obliczeń numerycznych * Interaktywne obliczenia na macierzach, wektorach * Generowanie wykresów 2D, 3D i ich eksport. * Tworzenie skryptów i funkcji. Wersjonowanie kodu: * Wprowadzenie do systemów wersjonowania kodu git lub mercurial. * Zapoznanie z narzędziami oraz ich onlinowymi odpowiednikami. * Tworzenie i inicjowanie repozytorium kodu, zatwierdzanie zmian, praca z historią zmian. * Praca grupowa: scalanie zmian w kodzie od wielu użytkowników, rozwiązywanie konfliktów, przywracanie poprzednich wersji.

WYKŁADY:

brak

CEL KSZTAŁCENIA:

Celem przedmiotu jest zapoznanie i nabycie umiejętności przez studentów posługiwania się podstawowymi narzędziami używanymi w codziennej pracy informatycznej wspomagającymi obliczenia numeryczne i wizualizację, wytwarzanie kodu, pracę w grupie i tworzenie dokumentacji.

**OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**

Symbole ef. obszarowych:

InzA_U02+, T1A_K01+, T1A_U04+, T1A_U07+, T1A_W02+,
T1A_W06+, T1A_W07+, X1A_K01+, X1A_U05+,

Symbole ef. kierunkowych:

K1_K01+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U14+, K1_W18+, K1_W23+,

EFEKTY KSZTAŁCENIA:**Wiedza**

W1 - Zna narzędzia do tworzenia dokumentacji, przeprowadzania interaktywnych obliczeń numerycznych oraz wizualizacji. Wie do czego może wykorzystać poznane narzędzie i w jaki sposób mogą one usprawnić pracę.

Umiejętności

U1 - Student potrafi zredagować dokument (dokumentację, prezentację, artykuł lub książkę) za pomocą pakietu Latex. Student potrafi przeprowadzić podstawowe interaktywne obliczenia na macierzach i wektorach, potrafi wygenerować wykres 2d lub 3D dla podanego wzoru matematycznego lub dla danych statystycznych. Student potrafi zarządzać zmianami w kodzie, scalać się z zmianami innych członków grupy.

Kompetencje społeczne

K1 - Student rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się. Student potrafi przyjmować rolę i pracować w grupie.

LITERATURA PODSTAWOWA

A. "LaTeX. Wiersz po wierszu", Diller, 2003r., wyd. HELION. B. „Nie za krótkie wprowadzenie do systemu latex”, Tobias Oetiker, Hubert Partl, Irene Hyna, Elisabeth Schlegl, Tomasz Przechlewski i Ryszard Kubiak Janusz Góldasz url (2015): <http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/lshort-polish/lshort2e.pdf> C. „Git. Rozproszony system kontroli wersji”, Włodzimierz Gajda, wyd. Helion D. „Wprowadzenie do systemów kontroli wersji” – url (2015) - <https://git-scm.com/book/pl/v1/Pierwsze-kroki-Wprowadzenie-do-kontroli-wersji>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:	
Programy użytkowe	
Obszar kształcenia:	
Obszar nauk technicznych, Obszar nauk ścisłych	
Status przedmiotu:	Obligatoryjny
Grupa przedmiotów:	A - przedmioty podstawowe
Kod ECTS:	11317-10-A
Kierunek studiów:	Informatyka
Specjalność:	Inżynieria systemów informatycznych
Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	Stacjonarne
Poziom studiów:	Pierwszego stopnia/ inżynierskie
Rok/sesemstr:	1 / 1
Rodzaje zajęć:	
Ćwiczenia laboratoryjne	
Liczba godzin w sem/tyg.:	Ćwiczenia laboratoryjne: 45
Formy i metody dydaktyczne:	
Ćwiczenia laboratoryjne(K1, U1, W1) : Ćwiczenia praktyczne, rozwiązywanie zadań przedstawionych przez prowadzącego. Grupowa dyskusja nad rozwiązaniami. Praca w grupach. Możliwe niezapowiedziane wejściówki. Dodatkowe plusy za aktywność i pomysłowe rozwiązanie zadania, które mają wpływ na końcową ocenę. Aby zaliczyć przedmiot trzeba mieć zaliczone dwa kolokwia na min 50% każde, przewidziana jest tylko jedna poprawa na koniec semestru.	
Forma i warunki weryfikacji efektów:	
ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium z latex'a. Do uzyskania 10pkt, zaliczenie od 50%(K1, U1, W1) ;ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Kolokwium praktyczne - Kolokwium z matłaba. Do uzyskania 10pkt, zaliczenie od 50%(K1, U1, W1)	
Liczba pkt. ECTS:	3
Język wykładowy:	polski
Przedmioty wprowadzające:	
brak	
Wymagania wstępne:	
brak	
Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:	
Katedra Metod Matematycznych Informatyki ,	
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:	
dr Krzysztof Sopyła , dr hab. Piotr Artiemjew	
Osoby prowadzące przedmiot:	
dr inż. Urszula Gałązka , mgr Mariusz Abramczuk , dr Krzysztof Sopyła , dr hab. Piotr Artiemjew,	
Uwagi dodatkowe:	
brak	

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

11317-10-A
ECTS:3
CYKL: 2017Z

PROGRAMY UŻYTKOWE **SUPPORT APPLICATIONS**

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: ćwiczenia laboratoryjne	45 godz.
- konsultacje	1 godz.
	46 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- prace domowe	6 godz.
- przygotowanie się do kolokwium.	25 godz.
- przygotowanie się do zajęć na polecenie prowadzącego, instalacja narzędzi na własnym komputerze, zapoznanie się z zadanym materiałem	10 godz.
	41 godz.

1 punkt ECTS = 25-30 godz. pracy przeciętnego studenta, liczba punktów ECTS = 87 h : 29 h/ECTS = 3,00 ECTS
średnio: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1,59 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta:	1,41 punktów ECTS,