



Sylabus przedmiotu - część A Programy użytkowe

17N1-PROGUZ
ECTS: 3.00
CYKL: 2023Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA LABORATORYJNE

Treści ćwiczeń obejmują zagadnienia z trzech grup tematycznych: LaTeX, środowisko obliczeniowe, wersjonowanie kodu. LaTeX * Wprowadzenie do środowiska składu tekstu LaTeX. * Zapoznanie ze 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 sieciowymi 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.

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 UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

XP/I1A_W02+, XP/I1A_K03+, XP/I1A_U01+,
XP/I1A_W05+, XP/I1A_K08+, XP/I1A_U08+,
XP/I1A_K01+, XP/I1A_W11+

Symbole efektów kierunkowych:

K1_W25+, K1_K01+, K1_W18+, K1_U14+,
K1_K04+, K1_W22+, K1_U01+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

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

Umiejętności:

U1 - Student potrafi zredagować dokument (dokumentację,

Akty prawne określające efekty uczenia się:

660/2015

Dyscypliny: informatyka

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A -

przedmioty podstawowe

Kod: ISCED 0618

Kierunek studiów:

Informatyka

Zakres kształcenia:

Informatyka ogólna, Inżynieria

systemów informatycznych

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

Forma studiów:

Niestacjonarne

Poziom studiów: Pierwszego stopnia

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w

semestrze: Ćwiczenia

laboratoryjne: 30.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Analizy Zespołonej

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr Piotr

Jastrzębski

e-mail:

piotr.jastrzebski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: brak

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 role i pracować w grupie.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Ćwiczenia laboratoryjne(W1;U1;K1;):Samodzielne lub wspólne wykonywanie zadań komputerowych przygotowanych przez prowadzącego zajęcia.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Ćwiczenia laboratoryjne (Kolokwium praktyczne) - Dwa kolokwia komputerowe. Pierwsze z LaTeX, drugie ze środowiska numerycznego. - W1, U1, K1

Ćwiczenia laboratoryjne (Ocena pracy i współpracy w grupie) - Efektywność pracy na zajęciach. Możliwe niezapowiedziane wejściówki. - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Antoni Diller, *LaTeX. Wiersz po wierszu*, Wyd. Helion, R. 2001
2. Włodzimierz Gajda, *Git. Rozproszony system kontroli wersji*, Wyd. Helion, R. 2013
3. Bogumiła Mrozek, Zbigniew Mrozek, *MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie IV*, Wyd. Helion, R. 2017
4. Alberto Boschetti, Luca Massaron, *Python. Podstawy nauki o danych. Wydanie II*, Wyd. Helion, R. 2017

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Zofia Walczak, *LaTeX dla niecierpliwych. Część pierwsza. Wydanie drugie poprawione i uzupełnione*, Wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, R. 2014
2. Richard E. Silverman, *Git. Leksykon kieszonkowy*, Wyd. Helion, R. 2014
3. Andrzej Brozi, *Scilab w przykładach*, Wyd. NAKOM, R. 2017

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

17N1-PROGUZ

ECTS: 3.00

CYKL: 2023Z

Programy użytkowe

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia laboratoryjne	30.0 h
- konsultacje	1.0 h
	OGÓŁEM: 31.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

przygotowanie się do kolokwium	25.00 h
przygotowanie się do zajęć na polecenie prowadzącego, instalacja narzędzi na własnym komputerze, zapoznanie się z zadanym materiałem	10.00 h
prace domowe	21.00 h

OGÓŁEM: 56.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 87.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 87.0 h : 29.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.07 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.93 punktów ECTS