

OPIS MODUŁ KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

I. Informacje ogólne:

1	Nazwa modułu kształcenia	Pracownia informatyczna 2
2	Kod modułu kształcenia	04-A-PINF2-30-1L
3	Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
4	Kierunek studiów	astronomia
5	Poziom studiów	I stopień
6	Rok studiów	I rok
7	Semestr	letni
8	Rodzaje zajęć i liczba godzin	30 h lab
9	Liczba punktów ECTS	4
10	Prowadzący zajęcia	dr M.Otulakowska-Hypka, mgr F.Berski, mgr G.Dudziński
11	Język wykładowy	polski

II. Informacje szczegółowe

1. Cel (cele) modułu kształcenia: **nauka użycia komputera w pracy naukowo-inżynierskiej, tworzenie skryptów w bash'u i łączenie ich z gotowymi pakietami oprogramowania, tworzenie wykresów o jakości poligraficznej, korzystanie z sieciowych baz danych. Nauka tworzenia wykresów za pomocą Gnuplota, operacje na blokach i kolumnach, eksport i import danych, operacje na wykresach. Nauka systemu składni tekstu LATEX oraz pracy z oprogramowaniem wspomagającym: edytory tekstu, kompilatory LATEX, konwertery formatów.**

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

3. Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów:

Symbol efektów kształcenia	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student potrafi:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiówPI2
PI2_01	Pisać proste skrypty w bash'u i włączać do nich komendy z pakietu ImageMagic	K_W21; K_U07; K_U08
PI2_02	Tworzyć wykresy o jakości poligraficznej w trybie GUI i wsadowym i włączać je do plików źródłowych LaTeX'a	K_W21; K_U07; K_U08
PI2_03	Pozyskiwać informacje z sieciowych baz danych przy pomocy skryptów	K_W21; KW_22; K_U07; K_U08; K_K02
PI2_04	Dokonywać prostych operacji na blokach i kolumnach danych	K_W21; K_U04; K_U07
PI2_05	Tworzyć i przekształcać wykresy za pomocą Gnuplota	K_W21; K_U04; K_U07
PI2_06	Zna składnię języka LATEX, potrafi używać różne edytory tekstowe, kompilatory LATEX oraz programy do konwersji formatów dokumentów tekstowych.	K_W21; K_U04; K_U07

4. Treści kształcenia:

Nazwa modułu kształcenia:		Pracownia informatyczna 2
Symbol treści kształcenia	Opis treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia modułu
TK_01	Użycie potoków do przetwarzania plików tekstowych	PI2_01, PI2_03
TK_02	Podstawy powłoki Bash: zmienne, instrukcje warunkowe, pętle	PI2_01, PI2_03
TK_03	Edycja plików tekstowych w trybie wsadowym przy pomocy skryptów bash	PI2_01, PI2_03
TK_04	Podstawowe komendy pakietu Image Magic	PI2_01
TK_05	Anotacje grafiki przy pomocy pakietu Image Magic w trybie wsadowym	PI2_01
TK_06	Wykonywanie wykresów w programie Grace	PI2_02
TK_07	Włączanie wykresów w formacie EPS i PDF do dokumentów LaTeX'owych	PI2_02
TK_08	Automatyzacja pobierania danych w formacie ASCII, HTML, FITS z katalogów MPC, ASAS, DSS itp. przy pomocy komendy wget i skryptów w bash'u	PI2_01, PI2_03
TK_09	Przetwarzanie pobranych zestawów danych w celu tworzenia zestawień wybranych parametrów	PI2_01, PI2_03
TK_10	Import i eksport danych, operacje na blokach i kolumnach, przekształcanie danych	PI2_04
TK_11	Tworzenie wykresów w Gnuplocie, dobór sposobu wizualizacji do rodzaju danych, operacje na wykresach	PI2_04, PI2_05
TK_12	Tworzenie dokumentów tekstowych za pomocą systemu LATEX	PI2_06

5. Zalecana literatura

J. Arthur, T. Burns „UNIX. Programowanie w shellu" MIKOM, W-wa 1998
Tobias Oetiker, „Nie za krótkie wprowadzenie do systemu LaTeX 2e"
<ftp://tug.ctan.org/pub/ctan/info/lshort/polish/lshort2e.pdf>
<http://www.gnuplot.info/>

6. Informacja o przewidywanej możliwości wykorzystania b-learningu (edukacji zdalnej)

Nie przewiduje się

7. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

Materiały będą udostępniane przez prowadzących zajęcia.

III. Informacje dodatkowe

1. Odniesienie efektów kształcenia i treści kształcenia do sposobów prowadzenia zajęć i metod oceniania:

Nazwa modułu (przedmiotu):		Pracownia informatyczna 2	
Symbol efektu kształcenia dla modułu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Sposoby prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów kształcenia	Metody oceniania stopnia osiągnięcia założonego efektu kształcenia*
PI2_01	TK_01-05, TK_08-09	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)
PI2_02	TK_06-07	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)
PI2_03	TK_01-03, TK_08-09	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)
PI2_04	TK_10, TK_11	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)
PI2_05	TK_10, TK_11	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)
PI2_06	TK_12	Indywidualna i grupowa praca w laboratorium, konsultacje z prowadzącym	Indywidualna ocena postępów (F), kolokwia (P)

*

Proszę uwzględnić zarówno oceny formujące(F) jak i podsumowujące(P)

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących ocenie osiągnięcia opisanych efektów kształcenia.

2. Obciążenie pracą studenta (punkty ECTS):

Nazwa modułu (przedmiotu):		Pracownia informatyczna 2
Forma aktywności	Średnia liczba godzin (lekcyjnych) na zrealizowanie aktywności	
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30	
Przygotowanie do zajęć	60	
SUMA GODZIN	90	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	4	

* *Praca własna studenta – przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...*

3. Sumaryczne wskaźniki ilościowe

a) Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich **4**

b) Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe **4**

4. Kryteria oceniania:

Zasady oceniania i kontroli obecności zostaną podane przez prowadzących zajęcia na początku semestru.