

## OPIS MODUŁ KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

### I. Informacje ogólne:

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

### 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	<b>Pisać proste skrypty w bash'u i włączać do nich komendy z pakietu ImageMagic</b>	<b>K_W21; K_U07; K_U08</b>
PI2_02	<b>Tworzyć wykresy o jakości poligraficznej w trybie GUI i wsadowym i włączać je do plików źródłowych LaTeX'a</b>	<b>K_W21; K_U07; K_U08</b>
PI2_03	<b>Pozyskiwać informacje z sieciowych baz danych przy pomocy skryptów</b>	<b>K_W21; KW_22; K_U07; K_U08; K_K02</b>
PI2_04	<b>Dokonywać prostych operacji na blokach i kolumnach danych</b>	<b>K_W21; K_U04; K_U07</b>
PI2_05	<b>Tworzyć i przekształcać wykresy za pomocą Gnuplota</b>	<b>K_W21; K_U04; K_U07</b>
PI2_06	<b>Zna składnię języka LATEX, potrafi używać różne edytory tekstowe, kompilatory LATEX oraz programy do konwersji formatów</b>	<b>K_W21; K_U04; K_U07</b>

	dokumentów tekstowych.	
--	------------------------	--

#### 4. Treści kształcenia:

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

\* 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.**