

1. Nazwa przedmiotu: JĘZYKI SKRYPTOWE		2. Kod przedmiotu: JS		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/18				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA, RMS				
7. Profil studiów: praktyczny				
8. Specjalność: WSZYSTKIE				
9. Semestr: III				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Marcin Woźniak				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: obowiązkowe				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Przedmioty wprowadzające: Programowanie I, Programowanie II, Algorytmy i Struktury Danych. Wymagania wstępne: znajomość algorytmów sortujących, umiejętność operacji na plikach, umiejętność operacji na strukturach danych w tym tablicach dynamicznych.				
16. Cel przedmiotu: Celem kształcenia jest zapoznanie z możliwościami wykorzystania języków skryptowych do obsługi danych i programowania różnych algorytmów.				
17. Efekty kształcenia Student, który zaliczy przedmiot:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Rozpoznaje obszary, w których można zastosować języki skryptowe jako efektywne narzędzie zarządzania danymi i ich przetwarzania, programowania algorytmów lub tworzenia prostych aplikacji.	projekt	wyk./lab.	K1A_U10
2	Umie w sposób wystarczający wyjaśnić budowę, zasadę działania oraz możliwe zastosowanie tworzonego oprogramowania.	projekt	wyk./lab.	K1A_U10
3	Potrafi programować proste operacje z wykorzystaniem języków skryptowych.	kolokwium	wyk./lab.	K1A_U11 K1A_U28

4	Zna podstawy zastosowania języków skryptowych do zarządzania procesami systemowymi, automatyzacji zadań administracyjnych, szybkiego przetwarzania danych i plików, budowy aplikacji i programowania różnych algorytmów.	kolokwium	wyk./lab.	K1A_U11 K1A_U28
5	Potrafi stosować algorytmy i projektować aplikacje przy użyciu języków skryptowych.	kolokwium	wyk./lab.	K1A_U11 K1A_U28
6	Potrafi wykorzystać struktury danych, techniki obiektowe i znane algorytmy do podniesienia efektywności tworzonych aplikacji.	kolokwium	wyk./lab.	K1A_U11 K1A_U28

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30		30		

19. Treści kształcenia:

Wykład: Wprowadzenie w tematykę poprzez przedstawienie wybranych języków skryptowych, dostępnych interpreterów i narzędzi deweloperskich oraz ich wersji użytkowych. Skrypty dla powłoki systemów Windows i Linux: prezentacja podstaw programowania i prostych algorytmów oraz funkcji wykorzystujących dopuszczalne polecenia systemowe i podstawowe konstrukcje sterujące. Język skryptowy python: Omówienie zasad budowy oprogramowania, obszary zastosowania, proces projektowania aplikacji i tworzenia dokumentacji projektowej, zmienne, funkcje wykorzystujące zmienne, polecenia i podstawowe konstrukcje sterujące. Przedstawienie różnych algorytmów wykorzystujących zmienne i operatory, instrukcje warunkowe i pętle, operacje na plikach, proste struktury danych, elementy programowania i budowy funkcjonalnego interfejsu użytkownika.

Laboratorium: Praktyczna realizacja treści przedstawionych na wykładzie.

20. Egzamin: nie

21. Literatura podstawowa:

C. Albing, J.P. Vossen, C. Newham : Bash. Receptury. Helion, Gliwice.

H. Schwichtenberg : Windows PowerShell. Podstawy. Helion, Gliwice.

P. Norton, A. Samuel : Python. Od podstaw. Helion, Gliwice.

M. Lutz : Python. Wprowadzenie. Helion, Gliwice.

22. Literatura uzupełniająca:

N. Matthew, R. Stones : Zaawansowane programowanie w systemie Linux, Helion, Gliwice.

M. Summerfield : Python 3. Kompletne wprowadzenie do programowania. Helion, Gliwice.

J. O. Knowlton : Python. Projekty do wykorzystania. Helion, Gliwice.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/30
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	30/30
4	Projekt	/30
5	Seminarium	/
6	Inne:	/
	Suma godzin	60/90

24.

Suma wszystkich godzin	150
-------------------------------	-----

25.

Liczba punktów ECTS	5
----------------------------	---

26.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	5
--	---

27.

Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)	3
--	---

28. Uwagi:

Na 100 punktów w ramach oceny pracy studenta na zajęciach składają się: dwa kolokwia po 30 pkt, aktywność i praca na zajęciach 10 pkt, kartkówki i prace domowe 10 pkt, projekt 10 pkt, dokumentacja projektowa 10 pkt. Do zaliczenia poszczególnych efektów kształcenia wymagane jest minimum 30% przewidzianych punktów uzyskanych w ramach zastosowanej metody sprawdzenia efektu kształcenia.

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)