

1. Nazwa przedmiotu: Systemy Operacyjne		2. Kod przedmiotu: SO		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/20				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (SYMBOL WYDZIAŁU) RMS				
7. Profil studiów: praktyczny				
8. Specjalność: wszystkie				
9. Semestr: III				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Jarosław Karcewicz				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: Systemy komputerowe i sieci				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Wymogi wstępne dotyczą wiedzy pobranej przez studentów w szkole średniej na przedmiotach Technologie Informacyjne i Informatyka w profilach rozszerzonych.				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy oraz umiejętności odnośnie konfigurowania i administrowania systemami MS Windows i GNU/Linux				
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	... potrafi zarządzać użytkownikami w systemach operacyjnych MS Windows oraz GNU/Linux	egz, spr	wykład, laboratorium	K1P_W11, K1P_U21, K1P_U23, K1P_U33, K1P_U34, K1P_U35, K1P_K02
2	... potrafi zarządzać dyskami oraz uprawnieniami systemu plików w systemach operacyjnych MS Windows oraz GNU/Linux	egz, spr	wykład, laboratorium	K1P_W11, K1P_U21, K1P_U33, K1P_U34, K1P_U35, K1P_K02

3	... posiada szczegółową wiedzę związaną z problematyką zarządzania oprogramowaniem w systemach GNU/Linux	egz, spr	wykład, laboratorium	K1P_W11, K1P_U21, K1P_U28, K1P_U33, K1P_U34, K1P_U35, K1P_K02
4	... potrafi rozwiązywać złożone problemy związane z działaniem systemów operacyjnych MS Windows oraz GNU/Linux	egz, spr	wykład, laboratorium	K1P_W11, K1P_U21, K1P_U23, K1P_U28, K1P_U33, K1P_U34, K1P_U35, K1P_K02

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

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	-	30	-	-

19. Treści kształcenia:

Wykład:

1. Wstęp do zarządzania systemem operacyjnym GNU/Linux oraz MS Windows
2. Zarządzanie użytkownikami w systemie GNU/Linux oraz MS Windows
3. Instalacja oprogramowania w systemie GNU/Linux
4. Obsługa dysków w systemie GNU/Linux oraz MS Windows
5. Monitorowanie systemu GNU/Linux oraz MS Windows
6. Narzędzia odzyskiwania systemu GNU/Linux oraz MS Windows
7. Proces startu oraz rozwiązywanie problemów procesu startu systemu GNU/Linux oraz MS Windows

Laboratorium:

1. Zarządzanie oprogramowaniem do wirtualizacji desktopów
2. Podstawy obsługi systemu GNU/Linux
 - Konsola, konsole wirtualne
 - Wprowadzenie do powłoki i podstawy pracy w powłoce BASH
 - Struktura katalogów w Linuxie, podstawowe operacje w strukturze katalogów
 - Edycja plików, wyszukiwanie plików
 - Midnight Commander
3. Konfiguracja środowiska systemu Windows
 - Usługi systemu Windows
 - Rejestr systemu Windows
 - Konfiguracja ustawień systemowych
 - Lokalne zasady grupy w systemie Windows
4. Obsługa i konfiguracja sieci w systemie GNU/Linux
5. Zarządzanie użytkownikami oraz grupami w systemie GNU/Linux oraz MS Windows
6. Uprawnienia systemu plików w systemie GNU/Linux oraz MS Windows
 - Nadawanie/zmiana praw dostępu do plików/katalogów w systemie MS Windows
 - Nadawanie/zmiana praw dostępu do plików/katalogów w systemie GNU/Linux
 - Zaawansowana lista ACL w systemie GNU/Linux
 - Bity suid, sgid, lepki bit, zmienna umask w systemie GNU/Linux
7. Instalacja oprogramowania w systemie GNU/Linux
 - Instalacja metodą tradycyjną (ze źródeł)
 - Instalacja z paczek binarnych (apt-get, yum/dnf)
8. Obsługa dysków w systemie Linux oraz MS Windows
 - Montowanie dysków w systemie GNU/Linux
 - Logiczne łączenie dysków w systemie GNU/Linux: LVM i RAID programowy
 - Logiczne łączenie dysków w systemie MS Windows: RAID programowy oraz Storage Pools
9. Monitorowanie systemu GNU/Linux oraz MS Windows
 - Używanie Menedżera Zadań, Podglądu Zdarzeń, monitor niezawodności oraz centrum akcji, monitora systemu i dzienników wydajności i alertów, inspekcji zdarzeń w systemie MS Windows
 - Monitorowanie i zarządzanie procesami w systemie Linux, zarządzanie priorytetami procesów w systemie Linux
 - Kontrolowanie i monitorowanie usług sieciowych oraz demonów systemowych, lokalizowanie i interpretacja odpowiednich plików logów systemowych w celu rozwiązywania błędów
 - Kontrola procesu startu systemu, koncepcja poziomów uruchomieniowych oraz skrypty startowe aplikacji

20. Egzamin: tak

21. Literatura podstawowa:

1. Boyce J., Shapiro J. R., Tidrow R.: Windows 8.1 PL. Biblia. Wyd. Helion, Gliwice 2014
2. Halsey M., Bettany A.: Egzamin 70-687. Konfigurowanie Windows 8. Wyd APN Promise. 2013
3. Sobell G. M.: Fedora i Red Hat Enterprise Linux. Praktyczny przewodnik. Wyd Helion. 2014
4. Bettany A., Warren A.: Exam Ref 70-698 Installing and Configuring Windows 10. Wyd. Microsoft Press 2016
5. G. Glass, K. Ables: Linux dla programistów i użytkowników. Wyd. Helion, Gliwice 2007
6. B.M. Hill, Debian GNU Linux 3.1: Biblia. Helion, Gliwice, 2006

22. Literatura uzupełniająca:

1. Zacker C.: Egzamin 70-410. Instalowanie i konfigurowanie Windows Server 2012. Wydawnictwo Promise 2012
2. Wołk K.: Biblia Windows Server 2012 Podręcznik administratora. Wyd. Helion, Gliwice 2012
3. K. Lal, Linux : komendy i polecenia, praktyczne przykłady. Helion, Gliwice, 2005
4. McLean, O. Thomas: Training Kit 70-680 Konfigurowanie Windows 7, Wyd. PROMISE, 2009
5. Zestaw szkoleniowy MCSA/MCSE (Egzamin 70-290): Zarządzanie i obsługa środowiska Windows Server 2003. Wyd. PROMISE, 2007

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	30/60
4	Projekt	-/-
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:	
Brak	

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

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