



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-N1-IP-205
Nazwa przedmiotu	Systemy Operacyjne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Operating Systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Mechaniki
Koordinator przedmiotu	Andrzej Bąkowski, Dariusz Michalski
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot podstawowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	9		18		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student posiada podstawową wiedzę na temat roli, budowy i zasad działania systemu operacyjnego.	IP1_W10
	W02	Student posiada podstawową wiedzę niezbędną do zainstalowania, uruchomienia i skonfigurowania systemów: Windows oraz Linux.	IP1_W10
	W03	Student posiada podstawową wiedzę niezbędną do użytkowania i administrowania systemami: Windows oraz Linux.	IP1_W10
	W04	Student posiada elementarną wiedzę niezbędną do programowania na poziomie podstawowym w Windows PowerShell oraz w Bash Shell'u	IP1_W11
Umiejętności	U01	Student potrafi zainstalować i skonfigurować system operacyjny Windows oraz system Linux.	IP1_U01 IP1_U21
	U02	Student potrafi na poziomie podstawowym administrować systemami: Windows i Linux.	IP1_U01 IP1_U21
	U03	Student potrafi na poziomie podstawowym konfigurować i uruchomić wybrane usługi w systemach: Windows i Linux.	IP1_U01 IP1_U21
	U04	Student potrafi na poziomie podstawowym programować w Windows PowerShell oraz w Bash Shell'u	IP1_U01 IP1_U02 IP1_U03 P1_U04 IP1_U21 IP1_U25
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę dokształcania się.	P1_K01
	K02	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	IP1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Wspólnie i odpowiednio dla systemu Windows oraz systemu Linux: - rola systemu operacyjnego; - budowa i zasada działania systemu (jądro, powłoka); - pojęcie procesu, zarządzanie procesami; - zarządzanie pamięcią; - urządzenia wejścia/wyjścia; - podłączanie i konfiguracja urządzeń pamięci masowej; - system plików; - podstawowe komendy systemu; - powłoki systemu i programowanie w powłokach; - konfiguracja systemu (odpowiednio rejestr oraz pliki konfiguracyjne); - konfiguracja sieci; - zarządzanie użytkownikami; - bezpieczeństwo i prawa dostępu; - konfiguracja i uruchamianie wybranych usług.

laboratorium	Praktyczna realizacja treści wykładu odpowiednio dla systemu Windows oraz systemu Linux, w tym w szczególności: - instalacja i konfiguracja systemu operacyjnego; - struktura katalogów i plików; - obsługa systemów plików, prawa dostępu do plików i katalogów; - zarządzanie użytkownikami i grupami; - zarządzanie pamięcią masową (partycje, dyski logiczne, ...); - podstawowe polecenia związane z obsługą systemu; - instalacja i usuwanie oprogramowania; - automatyzacja zadań; - usługa zdalnego dostępu; - instalacja, konfiguracja i obsługa wybranych usług; - programowanie i wykorzystanie skryptów powłok.
--------------	--

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X				
W02		X				
W3		X				
U01			X			
U02			X			
U03			X			
U04			X		X	
K01						X
K02					X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Zaliczenie egzaminu, uzyskanie co najmniej 50% punktów w trakcie egzaminu
laboratorium	zaliczenie z oceną	Obecność na zajęciach. Wykonanie poprawnie co najmniej 50% zadań na kolokwium przeprowadzanych na komputerze w trakcie zajęć. Wykonanie poprawnie co najmniej w 50% sprawozdania z programowania i wykorzystania skryptów powłok

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		9		18			
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	33					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,3					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	67					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,7					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	67					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,7					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. A. Silberschatz, P. Galvin, G. Gagne: Podstawy systemów operacyjnych, WNT 2006.
2. A.S. Tanenbaum: Strukturalna organizacja systemów komputerowych, Helion 2006
3. Boyce J., Shapiro J. R., Tidrow R.: Windows 8.1 PL. Biblia. Wyd. Helion, Gliwice 2014
4. Halsey M., Bettany A.: Egzamin 70-687. Konfigurowanie Windows 8. Wyd Helion. 2013
5. P. Silvester „System Operacyjny UNIX”, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1991;
6. M. Bach „Budowa systemu operacyjnego UNIX”, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1995;
7. M. Rochkind: Programowanie w systemie UNIX dla zaawansowanych, WNT 2007.
8. Man pages.
9. Internet.