

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Systemy operacyjne

Kod modułu: 08-IO1S-13-SOP

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
SOP_K_12	Potrafi pracować samodzielnie planując wykonanie przydzielonych zadań	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K02	1 1
SOP_U_10	Instaluje i konfiguruje urządzenia, korzysta z mechanizmów systemowych pozwalających na identyfikację i rozwiązywanie problemów związanych ze sprzętem	K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U18	1 1
SOP_U_11	Stosuje narzędzia systemów Windows i Linux w celu konfiguracji i podglądu ustawień karty sieciowej oraz podstawowych parametrów sieci komputerowej, identyfikuje i rozwiązuje podstawowe problemy związane z pracą w sieci	K_1_A_I_U18 K_1_A_I_U22	1 1
SOP_U_6	Instaluje i konfiguruje systemy operacyjne MS Windows oraz Linux	K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U18	1 1
SOP_U_7	Obsługuje narzędzia partycjonowania dysków w systemach Windows oraz Linux	K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U18	1 1
SOP_U_8	Tworzy skrypty wykorzystując polecenia i narzędzia systemu Windows oraz Linux	K_1_A_I_U14 K_1_A_I_U17 K_1_A_I_U18	1 1 1
SOP_U_9	Stosuje mechanizm uprawnień systemów Windows i Linux w celu kontroli dostępu w systemach plików	K_1_A_I_U18 K_1_A_I_U22	1 1
SOP_W_1	Wymienia i rozróżnia struktury systemów operacyjnych oraz opisuje podstawowe mechanizmy rozwiązujące kluczowe problemy działania systemów operacyjnych	K_1_A_I_W06 K_1_A_I_W07	1 1

SOP_W_2	Opisuje podstawowe rozwiązania komunikacji z urządzeniami w systemach komputerowych, charakteryzuje rozwiązanie przerwań sprzętowych oraz bezpośredniego dostępu do pamięci, definiuje pojęcie sterownika oraz opisuje zadania podsystemu wejścia-wyjścia	K_1_A_I_W06 K_1_A_I_W07	1 1
SOP_W_3	Definiuje pojęcie procesu i wątku, opisuje metody rozwiązywania problemów planowania przydziału czasu procesora, charakteryzuje systemy czasu rzeczywistego, opisuje problemy i rozwiązania związane z synchronizacją procesów	K_1_A_I_W07 K_1_A_I_W09	1 1
SOP_W_4	Charakteryzuje problemy związane z zarządzaniem pamięcią operacyjną, opisuje problem fragmentacji oraz rozwiązania oparte o stronicowanie i segmentację, opisuje rozwiązanie pamięci wirtualnej oparte na stronicowaniu	K_1_A_I_W07 K_1_A_I_W09	1 1
SOP_W_5	Charakteryzuje problemy związane z przechowywaniem informacji na nośnikach trwałych, wymienia współczesne technologie trwałych nośników danych, definiuje pojęcie systemu plików oraz opisuje podstawowe rozwiązania stosowane w praktyce	K_1_A_I_W08 K_1_A_I_W12 K_1_A_I_W22	1 1 1

3. Opis modułu

Opis	Celem zajęć prowadzonych w ramach modułu jest przekazanie studentom wiedzy teoretycznej związanej z podstawowymi problemami funkcjonowania systemów operacyjnych. Ponadto, poprzez praktyczne zajęcia laboratoryjne, studenci zdobywają wiedzę, umiejętności i kompetencje związane z użytkowymi aspektami współczesnych systemów operacyjnych. Poprzez zajęcia praktyczne moduł szczególnie przygotowuje studentów do pracy zawodowej w dziedzinie konfiguracji i użytkowania systemów operacyjnych rodziny Windows oraz Linux z uwzględnieniem wielu podstawowych narzędzi systemowych.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
SOP_w_1	Egzamin	Odpowiedzi na kilka pytań wybranych z grup tematycznych, pokrywających wszystkie działy omawiane na wykładzie	SOP_W_1, SOP_W_2, SOP_W_3, SOP_W_4, SOP_W_5
SOP_w_2	Zadania tematyczne	Realizacja zadań tematycznych w czasie trwania laboratoriów	SOP_K_12, SOP_U_10, SOP_U_11, SOP_U_6, SOP_U_7, SOP_U_8, SOP_U_9
SOP_w_3	Sprawozdania indywidualne	Opracowanie sprawozdań dokumentujących przebieg ćwiczeń laboratoryjnych.	SOP_K_12, SOP_U_10, SOP_U_11, SOP_U_6, SOP_U_7, SOP_U_8, SOP_U_9

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
SOP_fs_1	wykład	Werbalny przekaz teoretycznych treści modułu ze wsparciem materiałami multimedialnymi oraz udostępnianymi w sieci internet.	30	Studiowanie tematyki wykładu w oparciu o książki oraz materiały z sieci internet.	10	SOP_w_1, SOP_w_2, SOP_w_3
SOP_fs_2	laboratorium	Wprowadzanie do praktycznych aspektów dziedziny modułu. Przekazanie zadań do wykonania z objaśnieniem problemów. Wspieranie studentów w realizacji zadań.	30	Wstępne przygotowanie do tematyki zajęć. Rozwiązywanie zadań praktycznych przekazanych przez prowadzącego zajęcia. Przygotowanie materiałów oraz opracowanie sprawozdań dokumentujących przebieg ćwiczeń laboratoryjnych.	50	SOP_w_2, SOP_w_3