

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Systemy operacyjne I**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **Informatyczne systemy decyzyjne, Technologie internetowe, Informatyzacja organizacji**
6. Moduł: **kierunkowy**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **II**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **Mieczysław KRUCZKO; Marcin NARLOCH**
12. Data aktualizacji: **2013-09-20**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studenta z rolą, budową i zasadą działania systemów operacyjnych
Wykształcenie umiejętności instalowania i konfigurowania wybranej dystrybucji systemu operacyjnego Linux - Debian
- C2** Wykształcenie umiejętności wykorzystania i administrowania w podstawowym zakresie systemem operacyjnym Linux - Debian
- C3** Wykształcenie umiejętności wykorzystania i administrowania w podstawowym zakresie systemem operacyjnym Linux - Debian

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawy Programowania

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Student zna klasyfikację systemów operacyjnych, rolę i zadania systemu operacyjnego oraz podstawowe elementy składowe systemu operacyjnego
- EK2 Student zna ogólną zasadę działania systemów operacyjnych, w tym koncepcję procesu i strategię jego wykonywania
- EK3 Student zna metody organizacji i zarządzania pamięcią operacyjną w tym problemy ochrony i współdzielenia pamięci operacyjnej oraz sposoby organizacji i realizacji pamięci wirtualnej we współczesnych systemach operacyjnych
- EK4 Student zna struktury i mechanizmy obsługi urządzeń wejścia wyjścia oraz systemy plików współczesnych systemów operacyjnych
- EK5 Student potrafi zainstalować i skonfigurować wybraną dystrybucję systemu operacyjnego Linux - Debian
- EK6 Student potrafi wykorzystać i administrować w podstawowym zakresie wybraną dystrybucją systemu operacyjnego Linux - Debian
- EK7 Student uważnie śledzi treści wykładu, zadaje pytania gdy ma trudności ze zrozumieniem, dyskutuje podczas zajęć, w celu lepszego zrozumienia materiału wyszukuje informacje uzupełniające z innych źródeł.
- EK8 Aktywnie uczestniczy w wykładzie, ćwiczeniu, laboratorium i zgłasza się do odpowiedzi w przypadku gdy wykładowca zadaje pytanie dotyczące ich treści. Zgłasza wykładowcy swoje uwagi lub uzupełnienia odnoszące się do treści wykładów i laboratorium.

STRUKTURA PRZEDMIOTU

Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratorium	Liczba godzin	Forma zajęć- projekt	Liczba godzin
-------------------------	------------------	------------------------------	------------------	-------------------------	------------------

EK1	W1-W2,W10	6	
EK2	W3-W4	8	
EK3	W5-W7	8	
EK4	W8-W9	8	
EK5			L1, L8-L11 15
EK6			L2-L7, L12-L14 30

Suma godzin	30	45	0
--------------------	-----------	-----------	----------

TRZĘCI PROGRAMOWE

- W1 Rola i zadania systemu operacyjnego. Historia i klasyfikacja systemów operacyjnych.
W2 Podstawowe elementy składowe systemu operacyjnego
W3 Zasady działania systemów operacyjnych
W4 Procesy i strategie ich wykonywania we współczesnych systemach operacyjnych
W5 Organizacja i zarządzanie pamięcią operacyjną we współczesnych systemach operacyjnych.
W6 Ochrona oraz współdzielenie pamięci operacyjnej
W7 Organizacja i realizacja pamięci wirtualnej
W8 Struktury i mechanizmy obsługi urządzeń wejścia wyjścia
W9 Systemy plików współczesnych systemów operacyjnych
W10 Charakterystyka wybranego systemu operacyjnego
L1 Instalacja i konfiguracja systemu Debian
L2 Podstawowe polecenia systemowe, praca z konsolą systemu Unix (Linux)
L3 Administrowanie użytkownikami i zasobami systemu Linux Debian
L4-L5 Skrypty powłoki systemu Unix (Linux) i automatyzacja zadań
L6-L7 Instalacja dodatkowych pakietów oprogramowania i obsługa programów dostępnych ze źródeł (konfiguracja, kompilowanie, instalacja) w dystrybucji Debian
L8-L9 Konfigurowanie jądra systemu operacyjnego
L10-L11 Instalowanie i konfigurowanie wybranych systemów serwerowych (www, ftp, baz danych)
L12-L14 Badanie mechanizmów komunikacji międzyprocesowej w systemie operacyjnym

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Komputer wykładowcy z projektorem
- 2 Tablica i kolorowe pisaki
- 3 Komputery studentów
- 4 Oprogramowanie instalacyjne systemu Debian

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

P1	Egzamin pisemny	EK1-EK4
P2	Sprawozdania laboratoryjne	EK5-EK6

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	semestr	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		III	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		87	87
Przygotowanie do zajęć labor. i wykonanie sprawozdania		36	36
Przygotowanie do egzaminu		24	24
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		147	147
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		6	6

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- 1 A. Silberschatz; P.B. Galvin **Podstawy systemów operacyjnych. Wyd. VIII, WNT 2008.**

- 2 Andrew S. Tanenbaum **Systemy operacyjne. Wydanie III, Helion 2010.**
- 3 Mario Camou, John Goerzen, Aaron Van Couwenberghe **Debian Linux. Księga eksperta**
- 4 Tim Parker **Linux. Księga eksperta**
- 5 Benjamin Mako Hill, David B. Harris, Jaldhar Vyas **Debian GNU/Linux 3.1. Biblia**

PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

- 1 dr inż. Marcin Narloch, m.narloch@amw.gdynia.pl
- 2 mgr inż. Mieczysław Kruczko m.kruczko@amw.gdynia.pl