

|   |                         |  |                                   |                      |
|---|-------------------------|--|-----------------------------------|----------------------|
| <b>Nazwa przedmiotu</b><br><b>Systemy Operacyjne</b>  |                         | <b>Kod ECTS</b><br>3.2-SO  |                                   |                      |
| <b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b><br>Instytut Fizyki Uniwersytetu Opolskiego   |                         |  |                                   |                      |
| <b>Studia</b>   |                         |  |                                   |                      |
| <b>kierunek</b>   | <b>stopień</b>          | <b>tryb</b>  | <b>specjalność</b>                | <b>specjalizacja</b> |
| Fizyka  | I (licencjat, inżynier) | stacjonarne  | Techniki technologie informacyjne | nazwa*               |
| *nazwa zgodna z zatwierdzonym katalogiem kierunków i specjalności   |                         |  |                                   |                      |
| <b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b><br>Ewa Pawelec  |                         |  |                                   |                      |
| <b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>   |                         | <b>Liczba punktów ECTS: 4</b>  |                                   |                      |
| <b>A. Formy zajęć</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>wykład (W),</li> <li>ćwiczenia laboratoryjne (L),</li> </ul>  |                         | <u>Godziny kontaktowe</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>udział w wykładach: 15 x 1 godz. = 15 godz.,</li> <li>udział w zajęciach laboratoryjnych: 15 x 1 godz. = 15 godz.,</li> <li>konsultacje: 5 godz.,</li> <li>test sprawdzający: 1 godz.</li> </ul> Razem: 36 godzin = 1 punkt ECTS   |                                   |                      |
| <b>B. Sposób realizacji</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>zajęcia w sali dydaktycznej</li> </ul>  |                         | <u>Praca własna studenta</u><br><ul style="list-style-type: none"> <li>analiza i przyswojenie treści poznanych na wykładach: 15 x 1,5 godz. = 22,5 godz.,</li> <li>przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 15 x 1,5 godz. = 22,5 godz.,</li> <li>przygotowanie do testu sprawdzającego: 25 godz.</li> </ul> Razem: 70 godzin = 3 punkty ECTS |                                   |                      |
| <b>C. Liczba godzin</b><br>30 (15 W + 15 L)   |                         |  |                                   |                      |
| <b>Status przedmiotu</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>obowiązkowy</li> </ul>   |                         | <b>Język wykładowy</b><br>polski   |                                   |                      |
| <b>Metody dydaktyczne</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>laboratorium komputerowe: wykonywanie zadanych ćwiczeń</li> </ul>   |                         | <b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>  |                                   |                      |
|   |                         | <b>A. Sposób zaliczenia</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>wykład: zaliczenie z oceną</li> <li>laboratorium: zaliczenie z oceną</li> </ul>  |                                   |                      |
|   |                         | <b>B. Formy zaliczenia</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>kolokwium zaliczeniowe z części laboratoryjnej</li> <li>zaliczenie pisemne z wykładu (test wyboru)</li> </ul>   |                                   |                      |
|   |                         | <b>C. Podstawowe kryteria</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>wykład: do zdania egzaminu konieczne jest rozwiązanie zadań w stopniu umożliwiającym uzyskanie co najmniej połowy sumarycznej liczby punktów</li> <li>laboratorium: wykonanie poprawnie kolokwium zaliczeniowego</li> </ul>  |                                   |                      |
| <b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>   |                         |  |                                   |                      |
| <b>A. Wymagania formalne:</b> ukończony kurs technologii informatycznych  |                         |  |                                   |                      |
| <b>B. Wymagania wstępne:</b> znajomość podstawowych zasad obsługi komputera przynajmniej dla jednego systemu operacyjnego   |                         |  |                                   |                      |
| <b>Cele przedmiotu</b><br>Zapoznanie studentów z podstawami działania systemów operacyjnych, a także z ich budową i przeznaczeniem. Nauczenie ich instalacji systemów (głównie Windows i Linux), ich obsługi i podstaw administrowania nimi (na poziomie komputera osobistego i kilkuzętkownikowego serwera).   |                         |  |                                   |                      |
| <b>Treści programowe</b><br>Podstawowe zadania systemu operacyjnego. Budowa systemu: jądro, interfejs użytkownika - tekstowy i graficzny. Przegląd systemów operacyjnych (pc i pocket pc), podział systemów unixopodobnych (Unixy, Linux i jego dystrybucje, BSD i MacOSX). Przegląd graficznych interfejsów użytkownika: Linux (KDE, Gnome, xfce), Windows (explorer, Litestep), interfejsy sieciowe. Instalacja i deinstalacja oprogramowania w systemie Windows i Linux. Przegląd oprogramowania powszechnie dostępnego (freeware, shareware). Problemy licencjonowania programów przy różnych typach rozpowszechniania. Maszyny wirtualne. Języki skryptowe. Podstawowe polecenia powłoki w Windows i unixopodobnych (bash). Definiowanie użytkowników i grup, nadawanie uprawnień. Zarządzanie systemem i procesami (usługami). Systemy plików, montowanie podsystemów. Zdalne ad- |                         |  |                                   |                      |

ministrowanie: sesje SSH, praca ze zdalnym pulpitem Windows (RDP). Zaawansowane polecenia powłok, programy skryptowe. Archiwizacja i przywracanie systemu.

#### Wykaz literatury

##### B. Literatura uzupełniająca

1. A. Silberschatz, P. B. Galvin, Podstawy systemów operacyjnych, wydanie III, WNT, Warszawa, 2000
2. Rozbudowa i naprawa systemu Windows, Scott Mueller, wyd. Helion

|  |   |
|--|---|
| <b>Efekty kształcenia</b>  | <b>Wiedza</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zna podstawowe pojęcia z dziedziny systemów operacyjnych, takie jak powłoka, aplikacja.</li><li>2.</li></ol>   |
|  | <b>Umiejętności</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Potrafi</li></ol>  |
|  | <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</li><li>2. Potrafi współdziałać i pracować w grupie</li><li>3. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania</li><li>4. Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych</li></ol> |
| <b>Kontakt</b><br><a href="mailto:ewap@uni.opole.pl">ewap@uni.opole.pl</a> |   |