**Nazwa przedmiotu:**

UNIX Fundamentals

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Marek Kozłowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Computer Science and Information Systems

**Grupa przedmiotów:**

Obligatory

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-ISA-0127

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2024/2025

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

.

**Limit liczby studentów:**

Laboratoria (ćwiczenia komputerowe) – 15-24 os. /grupa

**Cel przedmiotu:**

The course is intended for the students unfamiliar with Unix-like operating systems as a preparation for other BSc courses that require advanced Unix knowledge, including: Elements of Operating Systems, Unix Programming and Introduction to TCP/IP Networking. The course aims at introducing basic concepts concerning operating systems of the \*nix family, using POSIX-compliant CLI system interface and basic commands, services and utilities. Upon completing the course students should:
• have general knowledge on main Unix system branches (System V and BSD, GNU/Linux), POSIX and SUS standards,
• have basic knowledge on FLOSS concepts, open and free licenses, \* BSD and Linux / GNU systems,
• be able to use shell (bash),
• know basic Unix commands,
• be able to use the Unix help (man pages),
• be familiar with mass storage organization and process management,
• have elementary knowledge on configuration of Unix systems and the principles of their administration,
• be able to manage services (deamons),
• be able to schedule tasks with cron and analyze system events with syslog-ng,
• be familiar with vim editor,
• construct text templates with POSIX BRE/ERE regular expressions,
• be able to write simple scripts in bash and AWK,
• be able to compile programs written in C from the command line (gcc compiler), use the make program and write simple Makefile files,
• use the IDEs installed on lab computers.

**Treści kształcenia:**

Laboratories:
Using and Customizing GTK-based Desktop Environments. Users, Groups, IDs. Basic Commands. Working in the Bash Shell. Filesystems, File Types, Directory Tree Structure, File Permissions, ACLs. Basic Process Management. Most Critical Edit-To-Configure Files. Using Standard System Daemons (Cron, Syslog, ...). Efficient Text Editing with Vim.
Optionally: Bash Programming Fundamentals. Text Processing with Sed. AWK Programming. Introduction to \*nix C Programming (Using GCC, Make, GDB, Strace).

**Metody oceny:**

Graded lab tasks, final practical test.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Weryfikacja:

graded lab. tasks

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U04:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U28

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

 .

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**