**Інформація про дисципліну вільного вибору студента**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва дисципліни | Операційні системи Unix/Linux | |
| Семестр | 5 | |
| Кафедра | Комп’ютерної інженерії та кібербезпеки | |
| Факультет | Інформаційно-комп’ютерних технологій | |
| Короткий опис дисципліни | Цей курс поглиблює і доповнює зміст дисципліни «Операційні системи». Частина тем відповідає темам дисципліни «Операційні системи», але детальніше розглядаються питання, пов’язані з Unix-подібними ОС (на прикладі ОС Linux). Зокрема, більше уваги приділено роботі у командному рядку, довідковим командам та ресурсам, роботі з архівами, роботі з текстом у Bash та створенню скриптів, одержанню детальних відомостей про апаратне забезпечення, роботі з процесами, налаштуванню мережі засобами командного рядка, безпековим налаштуванням, включаючи механізми *setuid* та *setguid*.  Дисципліна викладається інтегровано з курсом NDG Linux Essentials (електронний дистанційний курс, розроблений у межах професійної сертифікації фахівців Linux Professional Institute). | |
| Мета і завдання дисципліни | *Метою* викладання навчальної дисципліни є навчання студентів основ будови та функціонування Unix-подібних ОС, а також практичних особливостей їх адміністрування (на прикладі ОС Linux).  Завданнями дисципліни є:  - розвиток у студентів компетентностей, пов’язаних з розумінням будови Unix-подібних ОС та особливостей їх функціонування (на прикладі ОС Linux);  - розвиток у студентів компетентностей, пов’язаних зі здатністю використовувати основні прийоми роботи у командному рядку та GUI-засобах Linux для здійснення адміністративних завдань. | |
| Результати навчання | *123 «Комп’ютерна інженерія»:*  N2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп’ютерних системах.  N9: Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп’ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.  N11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв’язання задач комп’ютерної інженерії.  N13: Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп’ютерних систем та їх компонентів.  N16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.  N20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.  *125 «Кібербезпека»:*  - використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності;  - вдосконалювати професійний та особистісний розвиток протягом усього життя;  - критично осмислювати основні теорії, принципи, методи і поняття у навчанні та професійній діяльності;  - здійснювати професійну діяльність на основі знань сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;  - застосувати програмні засоби, навички роботи в телекомунікаційних та комп’ютерних мережах;  - використати спеціалізовані комп’ютерні програми в професійній діяльності;  - виконувати налаштування інформаційних систем та комунікаційного обладнання. | |
| Перелік тем | **Тема 1.** Знайомство з ОС Linux. Вступ до командного рядка Linux.  **Тема 2.** Одержання довідки у Linux.  **Тема 3.** Файли та каталоги у Linux.  **Тема 4.** Встановлення ПЗ у Linux.  **Тема 5.** Архіви у Linux. Монтування.  **Тема 6.** Робота з текстом у Bash. Основи створення скриптів.  **Тема 7.** Відомості про апаратне забезпечення у Linux.  **Тема 8.** Типова структура файлової системи у Linux.  **Тема 9.** Робота з процесами у Linux.  **Тема 10.** Мережні налаштування у Linux.  **Тема 11.** Система безпеки у Linux. | |
| Система оцінювання (як розподіляється 100 балів за курс) | Відвідування лекцій – 0,35 балів за кожну (16 лекцій)  Лабораторні роботи – 2 бали за кожну (13 лабораторних)  Навчальні тести – 1,7 бали за кожний (12 тестів)  Робота на парі – 0,5 бала (16 занять)  Контрольні роботи – 5 балів за кожну (4 КР)  Самостійна робота (курс NDG Linux) – 10 балів  Фінальний тест (курс NDG Linux) – 10 бали | |
| Форма контролю | Залік | |
| Лектор | https://scontent.fiev13-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/99427586_4425079387518376_2182814684632055808_o.jpg?_nc_cat=102&_nc_sid=09cbfe&_nc_ohc=TkYK3deDLwoAX8e5ujT&_nc_ht=scontent.fiev13-1.fna&oh=fc939fd8f4b89e0a5614c74031276f99&oe=5EF1236D | Головня Олена Сергіївна, к. пед. н., доцент кафедри комп’ютерної інженерії та кібербезпеки ДУ «Житомирська політехніка», інструктор мережної академії CISCO ДУ «Житомирська політехніка», інструктор з навчального курсу NDG Linux Essentials. |