



Силабус курсу

ОРГАНІЗАЦІЯ СЕРВЕРІВ ГЛОБАЛЬНИХ МЕРЕЖ

Керівник курсу

ПШ к.т.н., доцент Григорій Мельник

Контактна інформація mgm@wunu.edu.ua

Опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок із конфігурування серверів глобальної мережі Інтернет. Здобуття знань структури мережі Інтернет, протоколів прикладного рівня, функцій і призначення вебсерверів та серверів баз даних.

Структура курсу

Номер п/п	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Структура Інтернету та розподіл IP-адрес	Знати структуру мережі Інтернет, призначення організації IANA, методи розподілу IP адрес	Питання
2	Автономні системи та маршрутизація в Інтернеті	Знати основні поняття автономних систем, хребет Інтернета (AS Tier 1), AS-client, -peer, -upstream.	Питання, практична робота
3	Протоколи прикладного рівня	Знати протоколи HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP4v1.	Питання, практична робота
4	Сервери мережеских файлових систем та проксі-сервери	Знати Мережескі файлові системи, NFS, Samba, сервери FTP.	Питання, практична робота
5	MySQL як компонент динамічного контенту для сервісів	Знати Основні поняття баз даних. 2. Таблиці 3. Автоматичне створення баз даних MySQL. 4. Балансування навантаження MySQL	Питання, практична робота

6	Датацентри ISP	Знати структуру та призначення датацентрів ISP, поняття хостингу VPS і VDS.	Питання
7	Сервери доменних імен	Знати поняття доменних імен функції і призначення серверів.	Питання, практична робота
8	Веб-сервери	Знати функції і призначення Веб-серверів Інтернет	Питання, практична робота
9	Адмін -панелі	Знати функції і призначення Адмінпанелей та методи створення вебклієнта і виділення ресурсів.	Питання, практична робота
10	Системи управління контентом	Знати функції і призначення систем управління контентом, CMS, шаблонів сайтів.	Питання
11	Системи дистанційного навчання	Призначення і функції систем дистанційного навчання	Питання
12	Сервери інтеграції даних IoT	Знати Архітектуру серверів інтеграції даних IoT та протоколи передачі даних	Питання
13	Захист в глобальних мережах	Знати проблеми безпеки в глобальній мережі та функції фільтруючих маршрутизаторів	Питання

Літературні джерела

1. Організація комп'ютерних мереж: підручник: для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Ю. А. Тарнавський, І. М. Кузьменко.. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 259 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25156>.
2. Комп'ютерні мережі Частина 1 Навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізації «Інженерія програмного забезпечення інформаційно управляючих систем» та «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»/ Б. Ю. Жураковський, І.О. Зенів; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 336 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/36615>.
3. Shotts W. The Linux Command Line: A Complete Introduction. 5 ed. 2019. 555 p. URL: <https://linuxcommand.org/tlcl.php>.
4. Neil Smyth Ubuntu 20.04 Essentials: A Guide to Ubuntu Desktop and Server. 2020. URL: <https://www.answertopia.com/ubuntu/ubuntu-essentials/>.
5. Мулеса О.Ю. Основи мови запитів SQL. Ужгород, 2015. 48 с. URL: <https://dSPACE.UZHNU.EDU.UA/jspui/bitstream/lib/8868/1/sql.pdf>.
6. Apache HTTP Server Version 2.5 Documentation URL: <https://httpd.apache.org/docs/trunk/>.
7. Carlos De La Guardia. Python Web Frameworks. O'Reilly Media, Inc. 2016. URL: <https://www.oreilly.com/content/python-web-frameworks/>.
8. How To Install Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP) Stack on Ubuntu 22.04 URL: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lampstack-on-ubuntu-22-04>.

9. PHP Manual / Mehdi Achour, Friedhelm Betz, Antony Dovgal, Nuno Lopes, Hannes Magnusson, Georg Richter, Damien Seguy, Jakub Vrana. 2022 URL: <https://www.php.net/manual/en/index.php>.
10. Sen Jaydip. Applied Cryptography and Network Security. InTech (March 2012). 376 p. URL: <https://www.intechopen.com/books/2263>.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів).

Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час залікових модулів та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40 %	40 %	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Тренінг	Самостійна робота.
Середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання лабораторних робіт	Оцінка за контрольну модульну роботу	Оцінка за виконання завдання тренінгу	Оцінка за виконання завдання самостійної роботи

За шкалою університету ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно, з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно, з обов'язковим повторним курсом)