



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ LINUX»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»,
122 «Комп'ютерні науки»

Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»,
«Комп'ютерні науки»

Рік навчання 4, семестр 7

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор курсу

Даков Сергій Юрійович, к.т.н.

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра комп'ютерних наук,
навчальний корпус 15, к. 213,
тел.: (099) 9120823
E-mail: dacov@ukr.net

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=4774>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Операційні системи Linux» призначений для отримання студентами знань про теоретичні основи організації архітектури операційних систем, принципи функціональної й структурної організації роботи комп'ютерів та комп'ютерних систем під їх безпосереднім керівництвом, сполучення периферійного устаткування з ядром обчислювальної системи. Основними завданнями вивчення дисципліни «Операційні системи Linux» є теоретична та практична підготовка студентів в області налаштування та експлуатації технічних засобів сучасної комп'ютерної техніки під керівництвом ОС Linux. Кредитний модуль належить до циклу професійно-орієнтованих дисциплін.

Мета: Формування у студентів адекватного світогляду на сучасне системне програмне забезпечення, зокрема, операційні системи; ознайомлення з основами побудови операційних систем; механізмами керування процесами, пам'яттю, пристроями введення-виведення під керівництвом ОС Linux; основою організації багатозадачних та багатопроцесорних операційних систем та їх роллю в сучасній обчислювальній техніці. Студенти повинні **знати:**

- організацію, функції та характеристики операційних систем, які використовуються у комп'ютерній техніці;
- загальні напрямки вдосконалення операційних систем з врахуванням стану розвитку сучасної комп'ютерної техніки;
- структуру найбільш розповсюджених операційних систем;
- організацію та можливості окремих компонентів (модулів) операційної системи.

Студенти повинні **уміти:**

- користуватись сучасними операційними системами Linux;
- використовувати набуті знання для вибору потрібної операційної системи для ефективного використання та експлуатації комп'ютерної техніки;
- налаштовувати та конфігурувати операційну систему для виконання різного класу задач.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижн і	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Процеси в операційній системі Linux													
Тема 1. Поняття операційної системи Linux	2	12	4		4		4						
Тема 2. Процеси і потоки	2	12	4		4		4						
Тема 3. Керування процесами та потокami	2	18	4		6		8						
Разом за змісто-вим модулем 1	6	36	6		14		16						
Змістовий модуль 2. Робота термінала Linux.													
Тема 4. Керування оперативною пам'яттю в Linux	2	14	4		6		4						
Тема 5 Логічна та фізична організація файлових систем в Linux	2	12	2		6		4						
Разом за змісто-вим модулем 2	4	42	1 8		24		8						
Усього	10	120	18		24		60						

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Терміни виконання робіт визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{НР}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{ЗМ}^{(1)} \cdot K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + R_{ЗМ}^{(n)} \cdot K_{ЗМ}^{(n)})}{K_{ДИС}} + R_{ДР} - R_{ШТР},$$

де $R_{ЗМ}^{(1)}, \dots, R_{ЗМ}^{(n)}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;
 n – кількість змістових модулів;
 $K_{ЗМ}^{(1)}, \dots, K_{ЗМ}^{(n)}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;
 $K_{ДИС} = K_{ЗМ}^{(1)} + \dots + K_{ЗМ}^{(n)}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;
 $R_{ДР}$ – рейтинг з додаткової роботи;
 $R_{ШТР}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{ЗМ}^{(1)} = \dots = K_{ЗМ}^{(n)}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{ЗМ}^{(1)} + \dots + R_{ЗМ}^{(n)})}{n} + R_{ДР} - R_{ШТР}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$ додається до $R_{НР}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{НР}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали

заняття тощо.

Згідно із зазначеним Положенням *підготовка і захист курсового проекту (роботи)* оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано