



**Силабус навчальної дисципліни  
«Операційні системи та системне програмування  
інтернету речей»**

**Спеціальність: 171 Електроніка  
Галузь знань: 17 Електроніка та телекомунікації**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Парний
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Інтернет речей (IoT) як електронна комунікаційна мережа, що забезпечує обмін даними між окремими її елементами, частина яких функціонує під керуванням власної операційної системи.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Дисципліна дозволить набути знань та системного мислення щодо організації операційних систем, та отримати основних навчальних навиків у використанні засобів операційних систем для керування апаратною та програмною частиною комп'ютера; ознайомитися з основами програмування; можливості з адміністрування; управління ресурсами.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Розумінню принципів функціонування операційних систем.</li> <li>- Вміння налаштування та адміністрування операційних систем з використанням стандартних засобів ОС та програмування на рівні командної мови.</li> <li>- Вміння відбору та систематизації необхідних даних з використанням інформаційних систем і технологій.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	Знання принципів функціонування, налаштування та адміністрування операційних систем дозволяє ефективно керувати роботою комп'ютера; використовувати системний підхід до постановки та розв'язування задач за допомогою ПК; використовувати засоби управління ресурсами. Вміння програмування дозволить більш ефективно налаштувати операційну систему для функціонування в системі IoT.

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Основи комп'ютерних технологій та програмного забезпечення. Організація Файлових систем. Процеси та ресурси ОС. ОС сімейства Unix. Архітектура ОС. Методи та способи керування роботою комп'ютера засобами ОС. Переривання в ОС. Командне середовище ОС Unix. Програмування на рівні командної мови Shell.</p> <p><b>Види занять:</b> Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> Розповідь, дискусія, робота онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Загальні знання з математики і фізики, основи програмування, вільне володіння ПК.
<b>Пореквізити</b>	Знання принципів функціонування, особливостей налаштування операційних систем та навички системного програмування інтернету речей можуть бути використані під час написання бакалаврської та магістерської роботи.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<p><b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Харченко В.П., Знаковська Є.А, Бородин В.А. Операційні системи та системи програмування. – Київ: НАУ, 2012.</li> <li>2. Бондаренко М.Ф., Качко О.Г. Операційні системи. – Харків: СМІТ, 2008.</li> <li>3. Шеховцов В.А., Операційні системи. – Київ, 2005.</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, ноутбук
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Електроніки, робототехніки і технологій моніторингу та Інтернету
<b>Факультет</b>	ФАЕТ
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ЗАДОРОЖНИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> доцент  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="http://rps.nau.edu.ua/spivrobotniki-kafedri/dotsenti-i-asistenti/zadorozhnyi-oleksandr/">http://rps.nau.edu.ua/spivrobotniki-kafedri/dotsenti-i-asistenti/zadorozhnyi-oleksandr/</a>  <b>Тел.:</b> +380630759333  <b>E-mail:</b> oleksandr.zadorozhnyi@npp.nau.edu.ua  <b>Робоче місце:</b> 3.324</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	<a href="https://classroom.google.com/u/2/c/NTU3NTA5NTM4NTFa">https://classroom.google.com/u/2/c/NTU3NTA5NTM4NTFa</a>

Завідувач кафедри

Ф. Яновський

Розробник

О. Задорожний