



**Силабус навчальної дисципліни  
«АЛГОРИТМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ В  
ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ (ІОТ)»**

**Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія  
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<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>	Алгоритми ідентифікації та розпізнавання в Інтернеті речей (Іот). Технології біометричної ідентифікації. Методи біометричної ідентифікації. Критерії біометричної ідентифікації. Аутентифікація на мобільних пристроях.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Курс спрямований на отримання студентами базових знань і практичних навиків розробки програмноапаратних систем, засобів інформаційних технологій та комп'ютерних інтелектуальних систем, алгоритмів ідентифікації та розпізнавання в Інтернеті речей (ІоТ)
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вміти застосовувати алгоритми та технології біометричної ідентифікації для захисту даних.</li> <li>- Захищати дані при хмарних обчисленнях.</li> <li>- Застосовувати біометричну аутентифікація на мобільних пристроях.</li> <li>- Вміти розробляти програмне забезпечення для обміну даними між віддаленими пристроями Інтернету речей.</li> </ul>
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<p>Знання алгоритмів ідентифікації та розпізнавання в Інтернеті речей (ІоТ) дозволяє:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектувати та розробляти розумні пристрої які розпізнають користувачів;</li> <li>- проектувати та аналізувати ефективні засоби захисту від стороннього доступу;</li> <li>- управління безпекою в програмно-апаратних рішеннях Інтернету речей за допомогою біометричної та багатофакторної аутентифікація;</li> <li>- вміти застосовувати біометричну аутентифікація на мобільних пристроях.</li> </ul>

<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Безпека в мережі Інтернет. Важливість безпеки в IoT. Захист корпоративних мереж. Фізична безпека в IoT. Використання безпечного Wi-Fi. Захисні пристрої. Захист персональних даних та пристроїв. Технології біометричної ідентифікації. Методи біометричної ідентифікації. Критерії біометричної ідентифікації. Порівняльний аналіз основних методів біометричної ідентифікації. Стандартизація шаблонів біометричної ідентифікації, багатофакторна аутентифікація. Ідентифікація як послуга (Identification-as-a-service). Хмарна ідентифікація як технологія майбутнього. Ідентифікація як Послуга Morpho Cloud. Біометрична аутентифікація на мобільних пристроях. Аутентифікація по відбитку пальця на мобільних пристроях.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, практичні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> навчальна дискусія, практичні заняття, онлайн</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна, дистанційна</p>
<b>Пререквізити</b>	Базові знання із основ програмування, загальні та фахові знання, о
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни алгоритми ідентифікації та розпізнавання в Інтернеті речей (IoT) можуть бути використані під час написання бакалаврської 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. Дэвид Роуз, Дэвид Роуз (David Rose), Будущее вещей. Как сказка и фантастика становятся реальностью, ISBN: 978-5-91671-394-7, 2015 2. 2.</li> <li>2. Сэмюэл Грингард, Характеристики Интернет вещей. Будущее уже здесь, 2016, 188с.</li> <li>3. В. А. Петин, Arduino и Raspberry Pi в проектах Internet of Things, ISBN: 978-5-9775- 3646-2, 2016, 320с.</li> <li>4. Дэвид Роуз, Дивовижні технології. Дизайн та інтернет речей, 336 с.</li> <li>5. Алексей Гладкий, Основы безопасности и анонимности во Всемирной сети, 2012, 256с.</li> <li>6. Виктор Петин, Arduino и Raspberry Pi в проектах Internet of Things, 2016, 432с.</li> <li>7. Баранов А.А., Интернет речей: теоретико-методологічні основи правового регулювання. Том I. Сфери застосування, ризику і бар'єри, проблеми правового регулювання, ISBN: 978-966-937-513-1, 2018, 344с.</li> </ol> <p><b>Репозитарій НАУ:</b>  <a href="https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18636">https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18636</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, проектор, комп'ютерний клас, комп'ютери
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Диференційований залік, тестування
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютеризованих систем управління
<b>Факультет</b>	Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії

<b>Викладач(і)</b>	<b>СЯБРУК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ</b> <b>Посада:</b> старший викладач <b>Вчене звання:</b> <b>Науковий ступінь:</b> <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=mXm7EiIAAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=mXm7EiIAAAAJ</a> <b>Тел.:</b> 406-75-24 <b>Е-mail:</b> ihor.siabruk@npp.nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> 5.215
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс, викладання українською мовою
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Завідувач кафедри

Литвиненко О.Є.

Розробник

Сябрук І.М.