



**Силабус навчальної дисципліни  
«БЕЗПЕКА ІНТЕРНЕТ-РЕЧЕЙ»**

Спеціальність	125 Кібербезпека
Освітня програма	Кібербезпека
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 к., 4 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – немає Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, <a href="http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/">http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/</a>
Викладач (-і)	Євсєєв Сергій Петрович, д.т.н., проф. Король Ольга Григорівна, к.т.н., доц.
Контактна інформація викладача (-ів)	<a href="mailto:Serhii.yevseiev@hneu.net">Serhii.yevseiev@hneu.net</a>
Дні занять	Згідно діючого розкладу занять
Консультації	Відповідно до графіку

**Мета** навчальної дисципліни “Безпека інтернет-речей” – формування системи знань студентів в області Інтернет речей та цифрових технологій, та більш широкої категорії, яка називається цифровим перетворенням на базі яких дипломований фахівець зможе забезпечувати розробку, застосування і експлуатацію таких системи на виробництві та в науковій сфері.

**Передумови для навчання**

*Організаційне забезпечення захисту інформації, Основи технічного захисту інформації,  
Основи стеганографічного захисту інформації*

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Загальна характеристика Інтернету-речей**

**Тема 1. Основні поняття, стандарти IoT**

**Тема 2. Основні загрози IoT**

**Тема 3. Архітектура IoT. Загрози на прилади IoT**

**Тема 4. Загрози комунікаційного рівня моделі TCP/IP в мережі IoT**

**Змістовий модуль 2. Особливості впровадження концепції безпеки інтернету речей**

**Тема 5. Загрози рівня застосунків моделі TCP/IP в мережі IoT.**

**Тема 6. Оцінка вразливості та ризиків у системі IoT**

**Тема 7. Формування системи безпеки в мережі IoT**

**Тема 8. Криптографічні застосунки системи безпеки мережі IoT**



**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

*Internet, MS Office, Packet Tracer, Raspberry Pi, PL-App*

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система) :  
Посилання: Introductation to Packet Tracer [Електронний ресурс]. – Режим доступу :  
<https://www.netacad.com/courses/packet-tracer>  
Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ ім. С. Кузнеця за дисципліною «Безпека Інтернет-речей» :  
Introductation to IoT [Електронний ресурс]. – Режим доступу :  
<https://www.netacad.com/courses/cybersecurity/introduction-cybersecurity>  
IoT Fundamentals: обеспечение безопасности Интернета вещей [Електронний ресурс]. – Режим доступу :  
<https://www.netacad.com/courses/cybersecurity/iot-security>  
<https://pns.hneu.edu.ua/enrol/index.php?id=7204>

**Система оцінювання результатів навчання**

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 60 балів.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: “60 і більше балів – зараховано”, “59 і менше балів – не зараховано” та заноситься у залікову “Відомість обліку успішності” навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Лекційні заняття	8
Лабораторні заняття	6
Захист лабораторних робіт	42
Поточні КР	30
Експрес-опитування	14
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

**Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності,*

*Політика щодо пропусків занять,*

*Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо*

**Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Безпека Інтернет-речей».**

**<http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/23322>.**