

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІР-телефонія»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	126 Інформаційні системи та технології, Освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи
Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова навчальна дисципліна
Курс, семестр	курс 3, семестр 7
Трудомісткість	120 год, 4 кредити ЄКТС
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій, Кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробника(ів)	Слюсарь Ігор, к.т.н., доцент, ауд. 201 (навчальний корпус № 2) <i>e-mail</i> : ihor.sliusar@pdaa.edu.ua , тел. 0997658261, https://www.pdaa.edu.ua/people/slyusar-igor-ivanovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування знань, практичних навичок і умінь з питань побудови та функціонування корпоративних систем інформаційного обміну на основі уніфікованих комунікацій для розв'язання задач професійної діяльності
Компетентності	<i>Загальні:</i> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <i>Фахові:</i> Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно- апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші). Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та

	<p>інфраструктури організації. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p> <p>Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.</p> <p>Застосовувати методи і засоби підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>методи стимулювання і мотивації: роз'яснення мети вивчення предмета; висування вимог; заохочення;</p> <p>словесні: пояснення, лекція, інструктаж;</p> <p>наочні: демонстрація, ілюстрування;</p> <p>практичні: лабораторна робота;</p> <p>за логікою: індуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння;</p> <p>за мисленням: дослідницький, репродуктивний;</p> <p>інноваційні методи навчання: мультимедійна презентація; дистанційне навчання;</p> <p>методи самостійної роботи вдома: самостійна робота без керівництва викладача (усні та письмові домашні завдання, завдання самостійної роботи).</p>
<p>Програма навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Технологія VoIP. Тема 2. Якість обслуговування в мережах IP-телефонії.</p>

	<p>Тема 3. Програмне та апаратне забезпечення IP-телефонії.</p> <p>Тема 4. Уніфіковані комунікації.</p> <p>Тема 5. Сигналізація та адресація в мережах VoIP.</p> <p>Тема 6. Протокол SIP.</p> <p>Тема 7. Корпоративні системи відеоконференцзв'язку.</p> <p>Тема 8. Інтеграція VoIP і CRM.</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового оцінювання результатів навчання: розв'язування тестів; опитування; виконання лабораторних робіт; виконання завдань самостійної роботи (контрольна робота для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання). Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом – залік.</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>1. Академічна доброчесність: Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: Практичні завдання, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату ННІ.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню «Алгоритмізація та програмування», «Вступ до інформаційних технологій» та «Операційні системи».</p>

<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Електронна бібліотека ПДАУ. URL: https://lib.pdaa.edu.ua. 2. Електронний репозитарій ПДАУ. URL: http://dspace.pdaa.edu.ua:8080.
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p><i>Основні:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грінгард С. Інтернет речей. Київ: Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2018. 176 с. 2. Пархоменко А.В. та ін. Програмно-апаратна платформа для навчання технологіям Інтернету речей: навч. посіб. Запоріжжя: Дике Поле, 2017. 120 с. 3. Посібник з Node-Red. URL: https://github.com/pupenasan/NodeREDGuidUKR 4. Могильний С. Мікрокомп'ютер Raspberry Pi – інструмент дослідника. Київ: Талком, 2014. 340 с. 5. Lea P. IoT and Edge Computing for Architects: Implementing edge and IoT systems from sensors to clouds with communication systems, analytics, and security, 2nd Ed. Packt Publishing, 2020. 632 p. <p><i>Допоміжні:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роуз Д. Дивовижні технології. Дизайн та інтернет речей. Київ: Книжковий клуб «Клуб сімейного дозвілля», 2018. 336 с. 2. Natheem A.S. Arduino Book for Beginners: getting started with Arduino and basic programming with projects. Independently published, 2021. 293 p. 3. Veneri G., Capasso A. Hands-On Industrial Internet of Things: Create a powerful Industrial IoT infrastructure using Industry 4.0. 1st ed. Packt Publishing; 2018. 558 p. 4. Node-RED. URL: https://nodered.org/docs/platforms/windows. 5. Рень В.І., Слюсарь І.І. Аналіз категорій вразливостей пристроїв Інтернету речей // Матеріали щорічної студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії, 17 листопада 2020 р. – Полтава: ПП «АСТРАЯ», 2020. С. 72, 73. URL: http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/8832. 6. Слюсарь І.І., Слюсар В.І., Уткін Ю.В., Копішинська О.П. Розширення функціоналу інтерактивних карт водних об'єктів на основі батиметрії. Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році (м. Полтава, 14

	травня 2021 року). Полтава: ПДАА, 2021. С. 45-47. 7. WebHMI. URL: https://docs.webhmi.com.ua .
Рік введення	2021 р.