

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів»

Лектор курсу			Вишнівський Віктор Вікторович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Moodle		e-mail: vish_vv@ukr.net ; сторінка курсу в Moodle – http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302	
Галузь знань					Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність					Семестр			
Освітня програма					Тип дисципліни		Вибіркова	
3. Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	5	150	14		28	16	92	
АНОТАЦІЯ КУРСУ								
Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі								
Освітні компоненти, які передують вивченню								
Освітні компоненти для яких є базовою								
Мета курсу:	Оволодіння первинного комплексу знань та вмінь, які допоможуть у майбутньому здійснювати діяльність пошукового і творчого характеру в процесі навчання, вивчення теоретичних та практичних питань володіння основами інформаційних технологій.							
Компетенції відповідно до освітньої програми								
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)				Hard-skills / Спеціальні компетентності (ПП)				
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність діяти на основі етичних міркувань. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.				Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.				

Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.			
Програмні результати навчання (ПРН)			
Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.			
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ			
Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1. Вступ до спеціальності. Кафедра ПТБД			
Тема 1. Вступ до спеціальності Кафедра КН Знати: Вимоги ОПП спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Інноваційний зміст навчання спеціальності 122 Комп'ютерні науки Вміти: Визначати потрібні знання та вміння з переліку вибірових дисциплін спеціальності 122 Комп'ютерні науки. Доповідати зміст навчання спеціальності 122 Комп'ютерні науки в ДУТ. Визначати потрібні сертифікати та строки їх отримання для спеціальності 122 Комп'ютерні науки Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 1.1 -1.3			
Заняття 1.1 Вступ до спеціальності. Вимоги ОПП спеціальності 122 Комп'ютерні науки Кафедра КН	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 1.2 Визначення переліку вибірових дисциплін спеціальності 122 Комп'ютерні науки	Практичне заняття 1 4 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 1.3 Інноваційний зміст навчання спеціальності 122 Комп'ютерні науки в ДУТ	Лекція 2	1	Лекція-візуалізація, експрес-опитування студентів
Заняття 1.4 Створення карти сертифікації по спеціальності	Практичне	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з

122 Комп'ютерні науки	заняття 2 4 год		презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 1. Вступ до спеціальності	Самостійна робота		1. Особливості предмету вивчення спеціальності Комп'ютерні науки. 2. Основні розділи спеціальності Комп'ютерні науки. 3. Освітня програма спеціальності Комп'ютерні науки. 4. Основні компетенції фахівця з Комп'ютерних наук. 5. Міжнародні сертифікаційні програми кафедри Комп'ютерних наук.
Тема 2. Інтернет речей (CISCO) Кафедра ICT Знати: Значення та вплив цифрових перетворень. Цінність даних для цифровому бізнесу та суспільства. Переваги автоматизації за допомогою машинного навчання та штучного інтелекту. Вміти: Застосовувати базове програмування для підтримки пристроїв IoT. Основні принципи концепції Інтернет речей. Склад набору Arduino та можливості побудови різних систем моніторингу та управління. Будувати системи моніторингу та управління, а саме звукової сигналізації затоплення приміщення . Основні доступні в Packet Tracer датчики, інтелектуальні та мережеві пристрої. Способи їх підключення. Будувати та налаштовувати мережу Інтернет речей засобами Packet Tracer. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 2.1 -2.5.			
Заняття 2.1 Вступ до Інтернет речей та цифрової трансформації	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 2.2 Вступ до Інтернет речей (Arduino)	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 2.3 Створення простої мережі Інтернет речей за допомогою Packet Tracer	Практичне заняття 2 4 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 2. Інтернет речей (CISCO)	Самостійна		1. Практичне застосування Інтернету речей

	робота		2. Бізнес модель IoT 3. екосистема Інтернету речей 4. Сценарії використання Інтернету речей
Тема 3. Бази даних та електронні бібліотеки Кафедра СА Знати: Поняття бази даних, системи управління базою даних, електронної бібліотеки. Основи класифікації баз даних. Популярні формати представлення електронних документів та засоби роботи з ними. Найбільш відомі сервіси, які застосовують бази даних, наприклад, продаж квитків для подорожей залізничним, авто та авіа транспортом. Основні офіційні Інтернет-ресурси України. Вміти: Користуватися популярними електронними бібліотеками, знаходити книги, статті, дисертації, реферати, необхідні для навчання та професійної діяльності. Користуватися різними формати представлення електронних документів та засобами роботи з ними. Створювати власні кабінети та купувати квитки для всіх видів пасажирських перевезень. Користуватися Інтернет-банкінгом, здійснювати платежі за комунальні послуги. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 3.1 -3.18			
Заняття 3.1 Класифікація баз даних та електронні бібліотек.	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 3.2 Формати електронних документів.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 3.3 Сфери застосування баз даних.	Практичне заняття 2 4 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 3. Бази даних та електронні бібліотеки	Самостійна робота		1. Особливості представлення інформації в базах даних та електронних бібліотеках. 2. Основні аспекти роботи з банками даних: особливості доступу до інформації, режими роботи з веб-представленнями та додатками. 3. Особливості користування електронною бібліотекою ДУТ та загальнодоступними електронними бібліотеками, що містять навчальні

			матеріали. 4. Особливості доступу до наукової інформації в електронних бібліотеках. 5. Особливості роботи з електронними документами, представленими на офіційних інтернет-ресурси України.
Тема 4. Електронні бази та бібліотеки за спеціальністю Кафедра КН Знати: Бібліографічні бази даних, електронні бази та бібліотеки за спеціальністю. Ресурси основних електронних бібліотек. Електронної бібліотеки ДУТ. Популярні формати представлення електронних документів та засоби роботи з ними. Вміти: Користуватися електронною бібліотекою ДУТ. Шукати на офіційних Інтернет-ресурсах України нормативні документи. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 4.1 -4.4			
Заняття 4.1 Аналіз структури та ступеня впровадження електронних ресурсів і баз даних бібліотек вищих навчальних закладів України..	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 4.2 Електронна бібліотека Державного Університету Телекомунікацій.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 4.3 Формати електронних документів	Практичне заняття 2 4 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 4. Електронні бази та бібліотеки за спеціальністю	Самостійна робота		1. Електронна бібліотека Державного Університету Телекомунікацій. 2. Електронна бібліотека Кафедра КН. 3. Формати електронних документів. 4. Ресурси основних електронних бібліотек.
Тема 5. Захист ПК та мобільних пристроїв від вірусів Кафедра ІКБ Знати: Основні поняття інформаційної безпеки та захисту інформації, а також види загроз, ризиків, наслідки їх реалізації та типи порушників. Основні положення щодо організації та забезпечення комп'ютерної безпеки і безпеки мобільних пристроїв. Світові тенденції щодо захисту від зовнішніх загроз та різноманітного шкідливого програмного забезпечення (вірусів)			

Вміти: Здійснювати першочергові налаштування та використовувати основні засоби захисту операційних систем (ПК та мобільних пристроїв) від вірусів та інших загроз.
 Застосовувати системний підхід для запобігання загроз та ризиків безпеки ПК і мобільних пристроїв.
 Відновлювати штатне функціонування пристроїв після реалізації загроз, збоїв..
Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1
Результати навчання: ПРН1
Рекомендовані джерела: 5.1 -5.6

Заняття 5.1 Організація комп'ютерної безпеки та захисту особистих даних	Лекція 1 2 год	0,5	Лекція-візуалізація
Заняття 5.2 : Основні аспекти забезпечення безпеки мобільних пристроїв. Соціальна інженерія	Лекція 2 2 год	0,5	Лекція-візуалізація
Заняття 5.3: Багаторівневий захист ПК від вірусних загроз на рівні операційної системи	Практичне заняття 1 2 год	0,5	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 5.4 Комплексні рішення організації безпеки ПК	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Заняття 5.5 Вплив соціальної інженерії	Практичне заняття 2 2 год	0,5	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Заняття 5.6 Забезпечення захисту мобільних пристроїв та ризику поведінки в Інтернеті	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 5. Захист ПК та мобільних пристроїв від вірусів	Самостійна робота		1. Особливості організації комп'ютерної та мобільної безпеки 2. Основні види шкідливого програмного забезпечення 3. Засоби та методи захисту від шкідливого програмного забезпечення 4. Основні засоби захисту від впливу соціальної інженерії

Тема 6. Налаштування до роботи SMART-TV Кафедра MBT

Знати: . Призначення операційних систем Smart-TV їх види.
 Складові частини і функції телевізорів з функцією Smart-TV.
 Функціональні можливості Smart-TV.

<u>Вміти:</u> Налаштовувати та підготувати до роботи Smart-TV на базі Android Smart-TV Box. Встановлювати та налаштовувати програмне забезпечення (Facebook, Twitter, Google Chrome). Встановлювати програмне забезпечення для роботи з онлайн Інтернет-сервісами. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 6.1 -6.3			
Заняття 6.1 Ознайомлення з операційними системами Smart-TV та їх функціональними можливостями	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 6.2 Налаштування до роботи Smart-TV на базі Android Smart-TV Box.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 6.3 Налаштування Інтернет телебачення (IPTV та Ace stream media). Онлайн кінотеатри.	Практичне заняття 2 4 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 6. Налаштування до роботи SMART-TV	Самостійна робота		1. Особливості встановлення та підключення Android Smart-TV Box. 2. Основні технічні характеристики та системні вимоги Android Smart-TV Box. 3. Основні відмінності відеокодеків H.264 та H.265.
Тема 7. Налаштування безпроводових мереж доступу (Wi-Fi) Кафедра MBT <u>Знати:</u> . Сучасні мережі доступу. Бездротові мережі. Оптичні мережі.. <u>Вміти:</u> Використовувати діапазон робочих частот, швидкість передачі даних, дальність передачі різних типів сигналів, захист обладнання L1 та L2. Орієнтуватись в процесах роботи базових станцій та комутаційних центрів бездротового зв'язку Wi-Fi. Відрізнати і практично працювати з радіо інтерфейсами систем бездротового та мобільного зв'язку. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 7.1 -7.3			
Заняття 7.1 Архітектура мережі IEEE 802.11	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 7.2 Технічні характеристики обладнання.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання

Заняття 7.3 Захист інформації в радімережі.	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Заняття 7.4 Основи побудови радіо інтерфейсу систем бездротового зв'язку.	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 7. Налаштування безпроводових мереж доступу (WI-FI)	Самостійна робота		1. Особливості встановлення мережевого обладнання в умовах щільної міської забудови. 2. Основні види радіоперешкод та їх дія на мережеві компоненти. 3. Технічні характеристики обладнання стандарту IEEE 802.11 be.
Тема 8. Налаштування роботи моб. телефону, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра MBT Знати: Призначення мобільних телефонів та основні їх види. Складові частини і функції мобільних телефонів. Особливості їх роботи за видами операційних систем. Вміти: Налаштовувати для роботи смартфон з операційною системою iOS. Налаштовувати для роботи смартфон з операційною системою Android. Налаштовувати для роботи смартфон з операційною системою Windows Phone. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 8.1-8.7			
Заняття 8.1 Загальні відомості про мобільні телефони та особливості їх роботи за видами операційних систем	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 8.2 Налаштування смартфонів з операційною системою iOS.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 8.3 Налаштування смартфонів з операційною системою Android.	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни
Заняття 8.4 Налаштування смартфонів з операційною системою Windows Phone.	Практичне заняття 2 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 8. Налаштування роботи моб. телефону, особливості	Самостійна		1. Особливості архітектури мобільних процесорів.

роботи за видами операційних систем	робота		2. Основні технічні характеристики типового сучасного смартфона. 3. Основні відмінності операційних систем Android та iOS. 4. Основні види радіоапаратів та їх вплив на роботу мобільного телефону.
-------------------------------------	--------	--	---

Тема 9. Налаштування роботи персонального комп'ютера, встановлення операційних систем та підключення периферійного обладнання Кафедра КІ

Знати: Склад сучасного персонального комп'ютера та його функціональні особливості при різних умовах використання.

Всі можливі проблеми підключення і запуску персональних комп'ютерів різного призначення за допомогою спеціального обладнання та програм.

Існуючі операційні системи, як працювати з ними і налаштовувати.

Вміти: Самостійно налаштувати роботу персонального комп'ютера за призначенням.

Самостійно виявляти проблеми підключення та запуску персонального комп'ютера і самостійно ліквідувати проблему.

Самостійно встановити операційну систему, налаштувати її та вирішувати проблеми при встановлюванні і вміти виявляти та запобігати виникненню несправності при встановленні і в подальшому використанні.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1

Результати навчання: ПРН1

Рекомендовані джерела: 9.1 -9.3

Заняття 9.1 Ознайомлення зі складовими частинами ПК, їх роллю у функціонуванні комп'ютера та особливості взаємодії різних деталей.	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 9.2 Безпосередні проблеми запуску ПК. Визначення, локалізація та практичне рішення проблем запуску ПК з використанням вбудованих засобів або спеціалізованих підключених ззовні.	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 9.3 Встановлення операційної системи. Налаштування параметрів встановлення ОС, розподіл дискового простору, особливості роботи ОС на різних типах носіїв. Основні проблеми встановлення та функціонування ОС, їх вирішення та шляхи запобігання виникненню несправностей..	Практичне заняття 2 4 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 9. Налаштування роботи персонального комп'ютера, встановлення операційних систем та підключення периферійного обладнання	Самостійна робота		1. Особливості зборки ПК. 2. Основні операційні системи, встановлення та налаштування.

			3. Налаштування роботи ПК. 4. Основні способи підключення та налаштування периферійних пристроїв.
Тема 10. Налаштування роботи планшетного ПК, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра КН <u>Знати:</u> Теоретичні основи архітектури планшетних комп'ютерів та планшетів, форм-факторів, різновиди операційних систем, особливостей налаштування, користування <u>Вміти:</u> Використати планшет для задач навчального та наукового характеру: планування робочого дня/тижня, доступ до інформаційних ресурсів ДУТ – сайт, електронна бібліотека, розклад занять, система дистанційного навчання тощо; перегляд електронних книг в форматах PDF, DJVU, FB2, перегляд та редагування документів Word/Excell/PowerPoint; користування науковим калькулятором (для цього встановлюються спец. додатки) Використати планшет для інших задач (встановлення віджетів, сервіси погоди, фінансів, новин, навчаючі програми, соціальні мережі тощо) Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 10.1 -10.3			
Заняття 10.1 Теоретичні основи архітектури планшетних комп'ютерів	Лекція 1 2 год	1	Лекція-візуалізація
Заняття 10.2. Використання планшета для задач навчального та наукового характеру	Практичне заняття 1 2 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 10.3. Використання планшета для задач навчального та наукового характеру	Практичне заняття 2 4 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 10. Налаштування роботи планшетного ПК, особливості роботи за видами операційних систем	Самостійна робота		1. Завдання, які вирішуються на планшеті. 2. Основні операційні системи. 3. Налаштування роботи планшетного ПК.
Тема 11. Основи ІТ; Вступ до всеохоплюючого Інтернет (CISCO) Кафедра КІ <u>Знати:</u> Що таке Всеохоплюючий Інтернет і його місце в майбутньому. Чому хмарні обчислення необхідні для управління даними в світі Всеохоплюючого Інтернету. <u>Вміти:</u> Вміти самостійно застосувати сучасні тенденції технологій Всеохоплюючого Інтернету. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 11.1 -11.2			

Заняття 11.1 Загальні поняття Всеохоплюючого Інтернету.	Лекція 1 2 год	2	Лекція-візуалізація
Заняття 11.2 Перехід до Всеохоплюючого Інтернету.	Практичне заняття 1 2 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 11. Основи ІТ. Вступ до всеохоплюючого Інтернет (CISCO)	Самостійна робота		1. Особливості створення мережі Всеохоплюючого Інтернету. 2. Основні напрямки розвитку ІТ. 3. Основні принципи концепції Всеохоплюючого Інтернету. 4. Інтернет та його еволюція до Всеохоплюючого Інтернету.
Тема12. Системи керування версіями та їх застосування Кафедра ІСТ <u>Знати:</u> Поняття системи керування версіями програмного забезпечення. Принципи роботи систем керування версіями. Види систем керування версіями. Web-сервіси для хостингу проєктів на базі систем керування версіями. Систему керування версіями Git та основи її роботи. <u>Вміти:</u> Створювати репозиторії із системою керування версіями Git під час розробки документації проєктів та програмного забезпечення загалом. Створювати найпростіші проєкти за допомогою web-сервісу GitHub для хостингу на базі системи керування версіями Git. Відслідковувати зміни, зроблені іншими користувачами у проєкті. Керувати доступом до власних приватних проєктів інших користувачів. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 12.1 -12.3			
Заняття 12.1 Системи керування версіями та їх застосування	Лекція 1 2 год	2	Лекція-візуалізація
Заняття 12.2 Створення найпростіших репозиторіїв в системі керування версіями Git	Практичне заняття 1 2 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування
Тема 12. Системи керування версіями та їх застосування	Самостійна робота		1. Особливості систем керування версіями на базі mercurial 2. Web-сервіси для хостингу проєктів на базі системи керування версіями mercurial

3. Створення найпростіших проєктів за допомогою web-сервісів для хостингу проєктів.

Тема 13. Налаштування до роботи супутникового телебачення Кафедра МВТ

Знати: Технології супутникового зв'язку. Комплектація супутникового обладнання.

Призначення інструменту, що використовується для збірки супутникової станції.

Типи антен, їх призначення, складові частини.

Умови експлуатації супутникового обладнання. Заходи безпеки.

Підключення супутникового модему, налаштування параметрів IP та вихід у мережу Інтернет.

Основні елементи та поняття супутникового телебачення.

Особливості збірки та кріплення антени.

Налаштування антени на супутники Astra, Amos, Eutelsat.

Вміти: Користуватися інструментом, необхідним для збірки супутникової станції.

Вибирати місце установки антени, визначати параметри для установки і наведення антен.

Налаштувати ширококутний супутниковий інтернет. Зібрати антену.

Вибрати місце встановлення антени.

Налаштувати комплект супутникового телебачення на супутники

Astra, Amos, Eutelsat.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1

Результати навчання: ПРН1

Рекомендовані джерела: 13.1 -13.3

Заняття 13.1 Сучасні технології та принципи роботи систем супутникового зв'язку	Практичне заняття 1 4 год	0,5	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 13.2 Основи встановлення та налаштування комплекту супутникового обладнання	Практичне заняття 1 4 год	0, 5	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 13.3 Налаштування ширококутного супутникового інтернету	Практичне заняття 1 4 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 13.4 Встановлення комплекту супутникового телебачення	Практичне заняття 1 4 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, обговорення ситуаційного завдання
Заняття 13.5 Налаштування супутникового телебачення на різних супутниках	Практичне заняття 1 4 год	1	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Тестування

Тема13. Налаштування до роботи супутникового телебачення	Самостійна робота		1. Особливості встановлення супутникового обладнання в умовах щільної міської забудовлі. 2. Частотні діапазони згідно ITU-R V.431-6. 3. Основи радіорелейного зв'язку.
Тема14. Система дистанційного навчання MOODLE та користування нею Кафедра КН <u>Знати:</u> Призначення, характеристики та застосування MOODLE в ДУТ (Організаційно-методичний Центр новітніх технологій навчання) <u>Вміти:</u> Налаштовувати, користуватися MOODLE Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК13, ЗК14, ЗК15, ЗК17, ПП1 Результати навчання: ПРН1 Рекомендовані джерела: 14.1 -14.3			
Заняття 14.1 MOODLE - автоматизована інформаційна система управління навчанням (Learning Management System).	Лекція 1 2 год	2	Лекція-візуалізація
Заняття 14.2 Застосування MOODLE	Практичне заняття 1 2 год	2	Усне опитування, навчальна дискусія, доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни. Підсумкове тестування
Тема14. Система дистанційного навчання MOODLE та користування нею	Самостійна робота		1. Що таке платформа дистанційного навчання? 2. В яких формах здійснюється навчальний процес дистанційного навчання? 3. Хто є основними користувачами платформи дистанційного навчання? 4. Основні характеристики системи Moodle.
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
1. До теми 1. Вступ до спеціальності Кафедра КН			
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд. 132, 216, 221.			
2. До теми 2. Інтернет речей (CISCO) Кафедра ICT			
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд.225. Навчальний набір на базі мікроконтролера Arduino Uno, програмне забезпечення Cisco Packet Tracer, Arduino IDE			
3. До теми 3. Бази даних та електронні бібліотеки Кафедра СА			
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет			
4. До теми 4. Електронні бази та бібліотеки за спеціальністю Спеціалізацією Кафедра КН			
Електронні бази, комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд. 132, 216, 221			
5. До теми 5 Захист ПК та мобільних пристроїв від вірусів Кафедра ІКБ			

Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет.
6. До теми 6. Налаштування до роботи SMART-TV Кафедра MBT
Обладнання - телевізори Smart-TV, Android Smart-TV Box Програмне забезпечення: Facebook, Twitter, Skype, Avast SecureLine VPN, Google Chrome
7. До теми 7. Налаштування безпроводових мереж доступу (WI-FI) Кафедра MBT
Обладнання Мережні маршрутизатори TP-Link 840N. Програмне забезпечення MathCad; Cisco Packet Tracer; Microsoft Visio.
8. До теми 8. Налаштування роботи моб. телефону, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра MBT
Обладнання - смартфони з операційними системами iOS, Android, Windows Phone Програмне забезпечення: WhatsApp, Viber, Facebook, Messenger, Telegram, Skype, Avast SecureLine VPN
9. До теми 9. Налаштування роботи персонального комп'ютера , встановлення операційних систем та підключення периферійного обладнання Кафедра KI
Лабораторія кафедри № 404: мережа Інтернет і сучасне обладнання Академії Cisco. Операційні системи Windows 10 , Apple OS, Google Android, Ubuntu Touch, Linux.
10. До теми 10. Налаштування роботи планшетного ПК, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра КН
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд. 132, 221 Планшетні операційні системи Windows RT , Apple OS, Google Android, Ubuntu Touch
11. До теми 11. Основи IT; Вступ до всеохоплюючого Інтернет (CISCO) Кафедра KI
Лабораторія кафедри № 404: мережа Інтернет і сучасне обладнання Академії Cisco. Операційні системи Windows 10 , Apple OS, Google Android, Ubuntu Touch, Linux.
12. До теми 12. Системи керування версіями та їх застосування Кафедра ICT
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд.225 Операційна система Windows 10. Програмне забезпечення Git (free license: https://git-scm.com/downloads)
13. До теми 13. Налаштування до роботи супутникового телебачення Кафедра MBT
Супутниковий комплект "TOOWAY" Супутникові антени, інструменти для збірки антен Монітор
14. До теми 14. Система дистанційного навчання MOODLE та користування нею Кафедра КН
Комп'ютерне обладнання, мережа Інтернет ауд. 132, 221
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ
1. До теми 1. Вступ до спеціальності Кафедра КН
1.1 Instructor Textbook «Designing & Deploying Connected Device Solutions for Small and Medium Business», Rev. 1.1., Hewlett-Packard Company,

L.P., 2013.-831p. http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302 1.2. Tanenbaum E., Bos X. Modern operating systems. 4th ed. - SPb.: 2016. -- 1120 s. http://www.dut.edu.ua/ua/lib/2/category/729/view/1383 1.3. Персональні суперкомп'ютери: архітектура, проектування, застосування: монографія / А. О. Мельник, В. А. Мельник ; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2013. — 516 с. http://dl.dut.edu.ua/course/view.php?id=2302
2. До теми 2. Інтернет речей (CISCO) Кафедра ICT 2.1 Internet of Things (IoT) Cisco / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/internet-of-things/overview.html 2.2 INTERNET OF THINGS NEWS / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.theinternetofthings.eu/ 2.3 Overview Handbook / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.postscapes.com/iot/ 2.4 «Сучасний стан та перспективи розвитку IoT». Збірник тез. – К.: ДУТ, 2020. / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2028_80879534.pdf 2.5 Hillar G. C. Internet of Things with Python [Електронний ресурс] / Gastón C. Hillar // Packt Publishing. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1924_51186225.pdf
3. До теми 3. Бази даних та електронні бібліотеки Кафедра СА 3.1. Ярцев В.П. Організація баз даних та знань: навчальний посібник.-К. ДУТ 2018.-214с. http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1753_28577101.pdf 3.2. Бібліотека ДУТ. Перелік зарубіжних баз даних, до яких надається безоплатний доступ в Інтернеті. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_96_87245638.pdf 3.3. Бібліотека ДУТ. Перелік видань з відкритим доступом. http://www.dut.edu.ua/uploads/p_96_50439215.pdf 3.4. Веб-сайт Укрзалізниці https://booking.uz.gov.ua/ 3.5. Сайт Приват-банку. https://www.privat24.ua/ 3.6. Система замовлення, продажу та бронювання автобусних квитків. http://bus.com.ua/ 3.7. Електронна бібліотека Державного університету телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96 3.8. Періодичні видання Державного університету телекомунікацій http://www.dut.edu.ua/ua/123-periodichni-vidannya-nauka 3.9. Search Oxford Libraries Online (Електронна бібліотека Оксфордського університету) http://solo.bodleian.ox.ac.uk 3.10. Електронний каталог наукових публікацій https://www.researchgate.net/ 3.11. Безкоштовна технічна бібліотека - http://www.diagram.com.ua/library/ 3.12. Українська електронна бібліотека «Джерело» http://ukrlib.com/ 3.13. Мислене древо (Українські інформаційні ресурси для освіти і науки) – http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe 3.14. Українська бібліотека художньої літератури http://library.org.ua/ 3.15. Офіційне інтернет-представництво Президента України http://www.president.gov.ua 3.16. Офіційний портал Верховної Ради України http://rada.gov.ua 3.17. Урядовий портал. Сайт Кабінету Міністрів України http://kmu.gov.ua 3.18. Міністерство освіти і науки. Пошук офіційних документів. https://mon.gov.ua/ua/npa
4. До теми 4. Електронні бази та бібліотеки за спеціальністю Спеціалізацією Кафедра КН 4.1 Інформація та документація. Бібліотечно-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять : ДСТУ 7448:2013. – Введ. 2014–07–01. – Київ : Мінекономрозвитку України, 2018. – III, 41 с. – (Національний стандарт України) – Зі скасуванням в Україні ГОСТ 7.26–80;

- 4.2 Бібліотеки вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс] : каталог-довідник. — Режим доступу : <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/dovidnyk/index.php3>.
- 4.3 Шемаєва Г. В. Електронні ресурси бібліотек України в інформаційному забезпеченні науки: стан та перспективи розвитку / Г. В. Шемаєва // Бібл. планета. — 2016. — № 4. — С. 21—24.
- 4.4. Шемаєва Г. В. Електронні ресурси бібліотек України в системі наукових комунікацій : монографія / Г. В. Шемаєва. — Х. : ХДАК, 2017. — 289 с

5. До теми 5 Захист ПК та мобільних пристроїв від вірусів Кафедра ІКБ

- 5.1 Тарнавський Ю.А. Технології захисту інформації / Ю. А. Тарнавський. — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. - 2018. — 162 с. - http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1885_83261529.pdf
- 5.2 Конспект лекції: Загрози для мобільних пристроїв - https://valeriy67.gitbooks.io/-/chapter_4.html
- 5.3.Топ 5 безкоштовні Антивіруси для очищення вірусу і gunpoder з телефону Android - <http://uk.wondershare.com/android-erase/free-antivirus-to-clean-virus-and-gunpoder-from-android-phone.html>
- 5.4 Бржевська З.М., Довженко Н.М., Киричок Р.В., Гайдур Г.І., Аносов А.О. Інформаційні війни: проблеми, загрози та протидія / З.М. Бржевська, Н.М. Довженко, Р.В. Киричок, Г.І. Гайдур, А.О. Аносов // Кібербезпека: освіта, наука, техніка. — 2019. - №3(3). — С. 88-96. (Index Copernicus) DOI: 10.28925/2663-4023.2019.3.8896 <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2004051>
- 5.5 Бржевська З.М., Гайдур Г.І., Аносов А.О. Вплив на достовірність інформації як загроза для інформаційного простору / З.М. Бржевська, Г.І. Гайдур, А.О. Аносов // Кібербезпека: освіта, наука, техніка. — 2018. - №2(2). — С. 105-112. (Index Copernicus) DOI: 10.28925/2663-4023.2018.2.105112. <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=1998473>
- 5.6 Christopher Hadnagy Social Engineering_ The Science of Human Hacking, 2018 <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2112>.
- 5.7 Cyber Attack Trends: 2020 Mid-year Report, 2020. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2111> .

6. До теми 6. Налаштування до роботи SMART-TV Кафедра MBT

- 6.1 Пархоменко В.Л. «Основи телебачення та радіомовлення: навчальний осібник». / В.Л.Пархоменко - К. : ДУТ, 2017. - 548с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1478_77317931.pdf
- 6.2 О.Л. Недашківський. «Перспективні компоненти та засоби інфокомунікаційних технологій». - 2018. Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1797_47308627.pdf
- 6.3 Демидов А.Ю. «Цифровое видео» - 2017. Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/2136027/>

7. До теми 7. Налаштування безпроводових мереж доступу (Wi-Fi) Кафедра MBT

- 7.1 Devaki Chandramouli. 5G FOR THE CONNECTED WORLD / The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK / Devaki Chandramouli; Rainer Liebhart; Juho Pirsanen – 2019. — 481p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1748_22633653.pdf
- 7.2. С.І Отрох «Цифрові системи телерадіомовлення» / С.І Отрох, Л.В. Дакова – 2018. — 18 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1652_35633362.pdf
- 7.3. О.Л. Недашківський. «Технології та протоколи інфокомунікаційних мереж». - 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1799_76743031.pdf

8. До теми 8 Налаштування роботи моб. телефону, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра MBT

- 8.1 Л.В. Дакова. «Моделювання мереж мобільного зв'язку». - 2018. [Електронний ресурс] – Режим доступу:

http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1070_24131394.pdf

8.2 Вишнівський В.В. «Основи надійності та діагностики інформаційних систем». - 2020. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2056_23619480.pdf

8.3 «Моделі та методи прийняття рішень в комп'ютерних системах». - 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2038_17068341.pdf

8.4 Гніденко М.П., «Перспективні компоненти та засоби інфокомунікаційних технологій». - 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2024_98695278.pdf

8.5 Серих С.О. «Вибір на налаштування кінцевого обладнання інформаційних систем». - 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_2023_81672550.pdf

8.6 Jackson Cyrus. «The 5G Network Architecture: A Guide That Covers Everything About The 5G Technology» - 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/3146391/>

8.7 Ebrahimzadeh A. «Toward 6G: A New Era of Convergence» - 2020. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/3312910/>

9 До теми 9. Налаштування роботи персонального комп'ютера , встановлення операційних систем та підключення периферійного обладнання Кафедра КІ

9.1. Навчальний посібник для студентів Навчально-наукового інституту Телекомунікацій та інформатизації та Навчально-наукового інституту заочного та дистанційного навчання за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" під назвою «Комп'ютер та комп'ютерна арифметика», який використано в учбовому процесі для викладання дисциплін «Архітектура комп'ютерів» та «Комп'ютерна логіка». 2016 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/3/category/731/view/1496>

9.2. IT Essentials – Cisco. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.netacad.com/courses/os-it/it-essentials>

9.3. Современные операционные системы. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/1201/view/1381>

10 До теми 10. Налаштування роботи планшетного ПК, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра КН

10.1. Новейший самоучитель Android 5 + 256 полезных приложений / Виталий Леонтьев. – Минск: Эксмо, 2018. – 288 с. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2110>.

10.2 Електронний посібник користувача планшета [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL:./ <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/96/view/2109>.

10.3. 3Q Планшет інструкція користувача [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL:./ <https://www.xn--80aaexjatkpddggghih8b1a2yhv.com.ua/> (Дата: 15.05.2019).

11 До теми 11. Основи ІТ; Вступ до всеохоплюючого Інтернет (CISCO) Кафедра КІ

11.1. Фундаментальная теория облачных технологий. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/731/view/445>

11.2. Вступ до всеохоплюючого Інтернет. Introduction to IoT. – Режим доступу : <https://lms.netacad.com/course/view.php?id=8167>

12 До теми 12. Системи керування версіями та їх використання Кафедра ІСТ

12.1 Pro Git / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://git-scm.com/book/uk/v2>

12.2 Встановлення програмного забезпечення Git / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://git-scm.com/downloads>

12.3 Офіційна документація системи керування версіями Git / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://git-scm.com/doc>

13 До теми 13. Налаштування до роботи супутникового телебачення Кафедра МВТ

13.1 «Принципи побудови земних станцій для безпосереднього супутникового телевізійного мовлення». – 2017. [Електронний ресурс] – Режим

доступу: http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1788_74143303.pdf

13.2 Пономарев Л.И. «Бортовые цифровые многолучевые антенные решетки для систем спутниковой связи» - 2018. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/2640647/>

13.3 Березовский П.П. «Основы радиотехники и связи» - 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/2547035/>

14 До теми 14 Система дистанційного навчання MOODLE та користування нею Кафедра КН

14.1 Про систему MOODLE - Організаційно-методичний Центр новітніх технологій навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL:./ <http://www.dut.edu.ua/ua/1035-pro-sistemu-moodle-organizaciyno-metodichniy-centr-novitnih-tehnologiy-navchannya> (Дата: 15.12.2019).

14.2. Методичні рекомендації студентам щодо роботи в Системі дистанційного навчання Державного університету телекомунікацій [Електронний ресурс] – Режим доступу : URL:./ http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1579_24799034.pdf (Дата: 15.12.2019).

14.3. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2014. – 140 с. <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/5/category/729/view/786>

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

*** КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ**

Умовою допуску до підсумкового контролю є набрання студентом 30 балів у сукупності за всіма темами дисципліни

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Робота на заняттях, у т.ч.:	
	• присутність на заняттях (при пропусках занять з поважних причин допускається відпрацювання пройденого матеріалу)	за кожне відвідування 0,125 бала
	• участь у експрес-опитуванні	за кожну правильну відповідь 0,125 бала
	• доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни (оцінка залежить від	за кожну презентацію (реферат)

	повноти розкриття теми, якості інформації, самостійності та креативності матеріалу, якості презентації і доповіді), підготовка реферату	максимум 0,5 бала
	• усне опитування, тестування, рішення практичних задач	за кожну правильну відповідь 0,25 бала
	• участь у навчальній дискусії, обговоренні ситуаційного завдання	за кожну правильну відповідь 0,25 бала
РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)	Контроль № 1 (тестування) Тема 1 Вступ до спеціальності Кафедра КН	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 2 (тестування) Тема 2. Інтернет речей (CISCO) Кафедра ICT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 3 (тестування) Тема 3. Бази даних та електронні бібліотеки Кафедра СА	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 4 (тестування) Тема 4. Електронні бази та бібліотеки за спеціальністю Кафедра КН	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 5 (тестування) Тема 5. Захист ПК та мобільних пристроїв від вірусів Кафедра ІКБ	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 6 (тестування) Тема 6. Налаштування до роботи SMART-TV Кафедра MBT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 7 (тестування) Тема 7. Налаштування безпроводових мереж доступу (WI-FI) Кафедра MBT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 8 (тестування) Тема 8. Налаштування роботи моб. телефону, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра MBT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 9 (тестування) Тема 9. Налаштування роботи персонального комп'ютера, встановлення операційних систем та підключення периферійного обладнання Кафедра КІ	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 10 (тестування) Тема 10. Налаштування роботи планшетного ПК, особливості роботи за видами операційних систем Кафедра КН	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 11 (тестування) Тема 11. Основи IT; Вступ до всеохоплюючого Інтернет (CISCO) Кафедра КІ	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 12 (тестування) Тема 12. Системи керування версіями та їх використання Кафедра ICT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 13 (тестування) Тема 13. Налаштування до роботи супутникового телебачення Кафедра MBT	максимальна оцінка – 4 бали
	Контроль № 14 (тестування) Тема 14. Система дистанційного навчання MOODLE та користування нею. Кафедра КН	максимальна оцінка – 4 бали
Додаткова оцінка	Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій, участь у Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах наукових студентських робіт за спеціальністю, створення кейсів тощо.	максимальна оцінка – 4 бали
ПІДСУМКОВЕ	Метою заліку є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей,	Сума всіх балів за кожну тему

ОЦІНЮВАННЯ Залік		необхідних для виконання професійних обов’язків. Залік проходить у письмовій формі.		
ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ				
бали	Критерії оцінювання		Рівень компетентності	Оцінка /запис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об’єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов’язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об’єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.		Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.		Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (В)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при		Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання	Добре / Зараховано (С)

	виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	викликають утруднення.	
64-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутня.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) <i>В залікову книжку не представляється</i>
1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В залікову книжку не представляється</i>