



**Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ТЕОРІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»**

**Спеціальність: 122 "Комп'ютерні науки"
Галузь знань: 12 "Інформаційні технології"
ОПП «Інформаційні управляючі системи та технології»**

Рівень вищої освіти	Бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
Курс	3 (третій)
Семестр (весняний/осінній)	Осінній - 5 (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3,5 кредити/105 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Завданнями навчальної дисципліни є: - оволодіння методами та технологіями моделювання функціональної області впровадження ІС; - освоєння методів розробки вимог до ІС у відповідності зі стандартами та нормативними документами; - оволодіння методами та засобами структурного та об'єктно-орієнтованого проектування (ООП) інформаційних систем; - оволодіння методами проектування моделей реалізації ІС за допомогою використання новітніх CASE-технологій.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є подання основних понять, методів та технологій аналізу, моделювання, проектування і реалізації ІС та їх компонентів на основі впровадження комп'ютеризованих засобів і технологій
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: - методи та технології проектування ІС та послідовність і зміст етапів створення ІС; - основи аналізу і моделювання функціональної області ІС та розробки вимог до проектованої ІС; - склад і структуру корпоративних ІС і принципи та методології структурного аналізу і проектування; - метод функціонального моделювання IDEF0, метод моделювання потоків даних DFD, моделювання потоків процесів IDEF3. - об'єктна модель. Основні положення об'єктної моделі. Елементи об'єктної моделі. Об'єктно-орієнтований аналіз. Об'єктно-орієнтоване моделювання. Об'єктно-орієнтоване проектування. Застосування об'єктної моделі. ПРН1, ПРН7, ПРН8.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен вміти: - самостійно розробляти функціональні вимоги до створюваної ІС; - самостійно моделювати процеси аналізу, проектування та реалізації ІС в цілому, та їх компонентів за заданими вимогами; - самостійно виділяти підсистеми і розробляти функціональну та динамічну моделі поведінки підсистем; - застосовувати методи структурного системного аналізу та моделювання при побудові логічної моделі ІС; - розробляти діаграми бізнес-процесів компанії на основі діаграмних технік IDEF0, DFD, IDEF3 із побудовою відповідних

	<p>комплектів діаграм; - розробляти структуру інформаційного забезпечення корпоративних ІС; - самостійно моделювати вимоги до систем з допомогою діаграм прецедентів; - самостійно моделювати предметну область систем діаграмами класів; - самостійно моделювати взаємодію між об'єктами діаграмами послідовності. ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, ЗК8, ЗК12, ФК1, ФК3, ФК4, ФК6, ФК7, ФК8, ФК15,</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Інформація та інформаційні процеси. Інформаційні системи та технології. Етапи створення ІС. Особливості об'єктно-орієнтованого проектування складних ІС. Аналіз і моделювання прецедентів функціональної області та об'єктів ІС. Основи розробки інформаційних систем автоматизації документообігу. Бізнес-моделювання корпоративних ІС. Методи та засоби структурного системного аналізу і проектування. Моделювання потоків даних. Методологія опису бізнес-процесів, CASE-засоби автоматизації структурного системного аналізу і проектування. Інтеграція організаційної структури, бізнес-процесів та інформаційних потоків у єдину модель функціонування компанії. Види занять: лекція, лабораторна, консультація. Методи навчання: інформаційно-рецептивний, репродуктивний, дослідницький. Форми навчання: денна (очна), заочна.</p>
Пререквізити	Базою вивчення дисципліни є навчальні дисципліни: «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Чисельні методи», «Крос-платформне програмування»
Пореквізити	Знання та вміння, отримані студентом під час вивчення даної дисципліни, використовуються в подальшому при вивченні таких дисциплін, як: «Технологія створення програмних продуктів», «Теорія прийняття рішень», «Якість програмного забезпечення».
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Литвин В.В., Пасічник В.В., Шаховська Н.Б. Проектування інформаційних систем : навч. посіб. –К.: Вид-во “Магнолія 2006”, 2021. – 380 с.</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, лабораторія. Комп'ютер, проектор.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік.
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій.
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії.
Викладач(і)	 <p>КОЛІСНИК ОЛЕНА ВСИЛІВНА Посада: доцент Вчене звання: доцент Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/ Тел.: 4067649 E-mail: olena.kolisnyk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.206-6</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	http://kit.nau.edu.ua/