**Календарне планування з інформатики. 10 клас**

**(2 години на тиждень, 80 – на рік)**

***(80 години) І семестр – 32 год. / ІІ семестр – 48 год.***

***Викладач – Соменко О.О.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Очікувані результати****навчально-пізнавальної діяльності**  | **Дата** | **Корекція/ Примітки** |
| **І семестр****Тема 1. Інформаційні технології в суспільстві** |  |
|  | Інформація, повідомлення, дані, інформаційні процеси. Сучасні інформаційні технології та системи.  | **Знати:** базові поняття інформатики, складові частини інформаційної системи та їх призначення;окремі онлайнові освітні платформи та використовує їх для навчання; загальні принципи роботи й сфери застосування систем штучного інтелекту, інтернету речей, Smart-технологій та технології колективного інтелекту.**Розуміти:**роль сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в суспільстві та житті людини;комунікаційну роль ІТ та тенденції розвитку цифрового суспільства та вплив інформаційних технологій на життя людей;свідомо використовувати отримані знання з галузі ІТ в професійному спрямуванні.**Уміти:**дотримується правил безпечної роботи в Інтернеті, розуміє принципи інформаційної безпеки;пояснювати принципи цифрового громадянства та електронного урядування; організовувати свою діяльність з використанням програмних засобів для планування та структурування роботи, а також співпраці з членами соціуму;використовувати технології цифрового громадянства для вирішення власних соціальних потреб; самостійно опановувати нові технології та засоби діяльності. | **02.09** **2 год. лк** |  |
|  | Проблеми інформаційної безпеки. Загрози при роботі в Інтернеті і їх уникнення. | **10.09****2 год. лк** |  |
|  | Навчання в Інтернеті. Професії майбутнього – аналіз тенденцій на ринку праці. Комп’ютерно-орієнтовані засоби планування, виконання і прогнозування результатів навчальної, дослідницької і практичної діяльності. | **24.09****2 год. лк** |  |
|  | Інтернет-маркетинг та інтернет-банкінг. Системи електронного урядування.Практична робота 1. «Інтернет-маркетинг та інтернет-банкінг. Системи електронного урядування.». | **01.10****2 год. пз** |  |
| **15.10****2 год. лк** |  |
|  | Поняття про штучний інтелект, інтернет речей, Smart-технології та технології колективного інтелекту. |
| **Тема 2. Моделі і моделювання. Аналіз та візуалізація даних** |  |
|  | Комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів. Комп'ютерний експеримент.Основи статистичного аналізу даних.  | **Знати:**поняття комп'ютерного моделювання та комп'ютерного експерименту; формули та способи обчислення основних статистичних характеристик вибірки (середнє арифметичне, мода, медіана, стандартне відхилення);закономірності та способи здійснення простих фінансових розрахунків (сума виплат за кредитом, складні відсотки тощо) у середовищі табличного процесора.**Розуміти:** поняття вибірки та ряду даних; застосування різноманітних засобів інфографіки для подання даних;роль інформаційних технологій для розв’язання життєвих і наукових задач.**Уміти:**аргументовано добирати методи та засоби візуалізації даних;оцінювати за рядом даних тип лінії тренду;планувати та проводити навчальні дослідження й комп'ютерні експерименти з різних предметних галузей;використовувати та створювати інформаційні моделі для розв’язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій;уміти подавати ряди даних графічно;уміти визначати й подавати графічно тренди у вибірці даних;використовувати табличний процесор для виконання простих фінансових розрахунків;оцінювати можливості інформаційних технологій для комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів. | **22.10****2 год. лк** |  |
|  | Практична робота №2. «Комп'ютерний експеримент. Обчислення основних статистичних характеристик.»Візуалізація рядів і трендів даних.  | **29.10****2 год. пз** |  |
|  | Розв’язування рівнянь, систем рівнянь, оптимізаційних задач. Практична робота №3. «Розв’язування рівнянь, систем рівнянь, оптимізаційних задач» | **04.11****2 год. пз** |  |
|  | Програмні засоби для складних обчислень, аналізу даних та фінансових розрахунків.Розв'язання задач з різних предметних галузей.**Тематичне оцінювання****Контрольна робота № 1** | **05.11****2 год. пз** |  |
| **Тема 3. Системи керування базами даних** |  |
|  | Поняття бази даних і систем керування базами даних, їх призначення.Реляційні бази даних, їхні об’єкти. | **Знати:**поняття бази даних і систем управління базами даних, їх призначення;бази даних і систем керування базами даних, їх призначення;реляційні бази даних, їхні об’єкти. Ключі й зовнішні ключі. Зв’язки між записами і таблицями. Визначення типу зв'язку.**Розуміти:** переваги БД порівняно з іншими технологіями зберігання даних;поняття таблиця, поле, запис, ключ, зв’язок;доцільність засобів інформаційних технологій для комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів.**Уміти:**створювати таблиці, вводити та редагувати дані в них, добирати типи даних;створювати прості запити на вибірку даних, впорядковувати та фільтрувати дані в таблиці;створювати таблиці. Вводити і редагувати дані різних типів.  | **12.11****2 год. лк** |  |
|  | Створення таблиць. Введення і редагування даних різних типів. Ключі й зовнішні ключі. Зв’язки між записами і таблицями. Визначення типу зв'язку.  | **18.11****2 год. пз** |  |
|  | Практична робота №4. «Створення структури БД і опрацювання таблиць».Впорядкування, пошук і фільтрування даних. | **19.11****2 год. пз** |  |
|  | Практична робота 5. «Створення запитів».Практична робота 6. «Робота з базою даних». | **26.11****2 год. пз** |  |
| Тема 4. Мультимедійні та гіпертекстові документи |  |
|  | Технології опрацювання мультимедійних даних.Системи керування вмістом для веб-ресурсів. | **Знати:** технології опрацювання мультимедійних даних; приклади оптимізації та стратегій просування веб-сайтів;правила ергономічного розміщення матеріалів на веб-сторінці;роль електронних медійних засобів в житті в житті людини.**Розуміти:** технології створення веб-сайтів за допомогою автоматизованих засобів системи керування вмістом;художньо-естетичну складову при створенні інформаційних продуктів;важливість участі в діяльності глобальної інтернет-спільноти.**Уміти:** наводити приклади систем керування вмістом для веб-ресурсів;пояснювати застосування різних технологій для розробки сайтів;добирати відповідне програмне забезпечення та здійснювати просте опрацювання аудіо та відеоданих.використовувати гіпертекстові, графічні, анімаційні та мультимедійні елементи на веб-сторінках;планувати власну та групову діяльність для проектування та створення об'єктів мультимедіа та веб-сайтів;оцінювати можливості різних технологій для створення веб-сайтів. Технології опрацювання мультимедійних даних. | **30.11****2 год. пз** |  |
|  | Створення та адміністрування сайту.Практична робота 7. «Створення та адміністрування сайту». | **10.12****2 год. пз** |  |
|  | Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа.Практична робота 8. «Поняття про мову розмічання гіпертекстового документа».**Тематичне оцінювання****Контрольна робота № 2** | **17.12****2 год. пз** |  |