

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність 051 Економіка
Освітня програма Економічна кібернетика

1. Загальна характеристика дисципліни

Загальний обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС.

Статус дисципліни – нормативна.

Факультет (інститут) – навч.-науковий інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій.

Кафедра – інформатики та інформаційних систем

Курс – 1; семестр – 1; вид підсумкового контролю –екзамен

Викладачі: ст.. викладач Лазурчак Л.В., викладач Божик Л.І.

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг кредитів ЄКТС	Кількість годин					Самостійна робота	Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття							Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семинарські заняття				
Денна	1	1	5/150	50	26	24			100		+	

2. Зміст лекційного матеріалу

Предмет і завдання дисципліни «Інформатика». Основні поняття інформатики. Інформатика як наука. Інформаційна система та її структура. Інформатизація суспільства. Інформаційні технології (ІТ). Види та класифікація сучасних інформаційних технологій. Основні сфери застосування інформаційних технологій.

Комп'ютерна система (апаратна частина – hardware, програмне забезпечення – software) . Головні та допоміжні пристрої комп'ютера, їх основні характеристики. Системне програмне забезпечення. Операційні системи, їх складові та функції. Класифікація ОС. Прикладне програмне забезпечення.

Інструментарій інформаційних технологій. Текстові процесори, настільні видавничі системи, електронні таблиці, системи керування базами даних, системи підготовки презентацій, електронні календарі, інформаційні системи функціонального призначення (фінансові, бухгалтерські, для маркетингу та ін.), експертні системи тощо.

Основи комп'ютерних мереж. Основні поняття про комп'ютерні мережі і телекомунікації. Локальні мережі: апаратні засоби, конфігурація і організація обміну інформацією. Глобальні мережі: загальні принципи організації, структура глобальної комп'ютерної мережі.

Комп'ютерна графіка. Види комп'ютерної графіки. Сучасні графічні редактори. Формати графічних даних.

Пошукові системи та інтернет-служби. Сервіси та послуги Google. Сучасні вимоги до браузерів. Основні функції браузерів. Типи пошуку в інтернеті, розуміння процесу пошуку, оцінювання одержаних даних. Пошукові системи: порівняльна характеристика. Особливості користувацького пошуку. Джерела пошуку. Збереження даних з інтернету.

Інформаційна безпека. Захист інформації в комп'ютерних мережах від пошкоджень, несанкціонованого доступу. Захист даних від комп'ютерних вірусів. Типи вірусів. Методи боротьби з вірусами. Сучасні антивірусні програми. Сигнатурний та евристичний аналіз. Ризики використання інформаційних ресурсів: захист персональних даних, порушення авторських прав та плагіат, обмеження морально-етичного та соціального характеру. Архіватори.

3. Перелік лабораторних робіт та розподіл балів за захист

№п/п	Теми лабораторних занять	Кількість балів
1	Створення презентацій засобами Power Point.	5б.
2	Робота з об'єктами в середовищі текстового процесора Word. Формульний редактор.	5б.
3	Технологія створення колонтитулів, виносков, приміток та закладок засобами Word.	5б.
4	Створення стилів в середовищі Word. Формування авто змісту.	5б.
5	Робота з таблицями в середовищі Word. Розрахунки в таблицях. Побудова діаграм.	5б.
6	Створення таблиці в середовищі Excel. Структура таблиці, форматування таблиці. Основні типи даних. Абсолютна і відносна адресація. Копіювання формул.. Автозаповнення.	5б.
7	Робота з майстром функцій. Функція ЕСЛИ.	5б.
8	Статистичні функції в середовищі Excel.	5б.
9	Побудова графіків, гістограм, діаграм засобами Excel.	5б.
10	Сортування, консолідація та фільтрація даних засобами Excel.	5б.
11	Сервіси Google та їх використання. Основи роботи з Google Документ.	5б.
12	Основи роботи з Google Таблиця.	5б.

Перелік тем індивідуальних завдань:

1. Використання нестандартних таблиць у середовищі Word.
2. Автоматичне формування списку літературних джерел з допомогою текстового процесора.
3. Аналіз даних в MS Excel: підбір параметрів, пошук рішень.
4. Інтернет. Адресний простір Інтернет.
5. Формат документів html та гіпертекстові посилання.
6. Web-сайти та Web-сторінки.
7. Сучасні програми-антивіруси.
8. Типи найпоширеніших сучасних вірусів.
9. Популярні сучасні пошукові системи.
10. Програмні засоби для забезпечення інформаційної безпеки (шифрування даних, паролльний доступ до даних).
11. Системи штучного інтелекту.
12. Цифрові технології.
13. Сховища даних.

4. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента з дисципліни включає: опрацювання теоретичного матеріалу; підготовку до виконання і захисту лабораторних робіт; виконання індивід. завдання; підготовку до контрольної роботи та підготовку до екзамену.

5. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Критерії оцінювання

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється контрольною роботою, співбесідою з викладачем при захисті лабораторних робіт, екзаменом. Кількість балів, що виставляється за лабораторне заняття, враховує: усне опитування студентів перед допуском до заняття; знання теоретичного матеріалу з теми; якість оформлення звіту; захист лабораторної роботи. Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її згідно з графіком. При несвоєчасному захисті лабораторної роботи максимальна кількість балів за роботу рівна 0.5 Пропущене лабораторне заняття студент має відпрацювати в лабораторіях кафедри. Семестрова підсумкова оцінка визначається за формулою

$$S_{\text{підс}} = S_{\text{семеср}} * 0.6 + S_{\text{екз}} * 0.4, \text{ де}$$

$S_{\text{семеср}}$ — сума балів набраних за семестр, $S_{\text{екз}}$ — сума балів набраних за екзамен. Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС. Екзамен за талоном №2 і перед комісією проводиться в письмовій формі з оцінюванням за стобальною шкалою. Розподіл 100 балів між видами робіт:

Розподіл балів за видами робіт		
Контрольна робота	30	Екзамен
Захист лабораторних робіт	60	
Індивідуальне завдання	10	100
Всього балів	100	
Ваговий коефіцієнт	0,6	0,4

Література

1. Лазурчак Л.В., Когут У.П., Вдовичин Т.Я. Інформатика. Лабораторний практикум. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені І. Франка, 2012. – 80 с.
2. Глинський Я. М. С++ і С++ Builder. Навчальний посібник. – Л., 2011 р. —191 с.

Зав. кафедри інформатики та ОМ
Ст. викладач

Сікора О.В.
Лазурчак Л.В