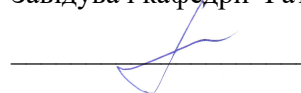


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Механіко-математичний факультет
Кафедра вищої математики

Затверджено

На засіданні кафедри вищої математики
механіко-математичного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 9 від 28 травня 2021 р.)

Завідувач кафедри Гаталевич А.І.



Силабус з навчальної дисципліни
“Інформаційні технології”,
що викладається в межах ОПШ “Філософія”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 033 – Філософія

Львів 2021 р.

Назва дисципліни	Інформаційні технології
Адреса викладання дисципліни	Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка м. Львів, вул. Університетська 1
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Механіко-математичний факультет Кафедра вищої математики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	03 Гуманітарні науки 033 Філософія
Викладачі дисципліни	Бабенко Володимир Володимирович, старший викладач кафедри вищої математики
Контактна інформація викладачів	volodymyr.babenko@lnu.edu.ua ; https://new.mmf.lnu.edu.ua/employee/babenko-v-v Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, к. 370. м. Львів, вул. Університетська, 1
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять.
Сторінка курсу	https://new.mmf.lnu.edu.ua/course/InfTec-filosofia
Інформація про дисципліну	Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам знання сучасних інформаційних технологій та можливості їх використання в процесі вивчення основних дисциплін.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна “Інформаційні технології” є нормативною дисципліною з спеціальності 033 “Філософія” для освітньої програми “Філософія”, яка викладається в третьому семестрі в обсязі 3 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення нормативної навчальної дисципліни “Інформаційні технології” є ознайомити студентів із основами сучасних інформатики та математики, показати їх роль у житті сучасного суспільства, забезпечити належну базову підготовку студентів та сформувані у них вміння застосовувати інформаційні технології для вивчення фахових дисциплін.
Література для вивчення дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баженов В.П., Венгерський П.С., Горлач В.М. та ін. Інформатика. Комп’ютерна техніка. Комп’ютерні технології: Підручник. – К.: Каравела, 2003. – 464 с. 2. Глинський Я. М. <i>Практикум з інформатики</i>. Навч. посібник. 5-е вид. Львів: Деол, 2002. 224 с. 3. Глинський Я.М., Ряжська В.А. Інтернет. Комп’ютерні мережі, HTML і телекомунікації. 6-те вид., доп. – Львів: СПД Глинський, 2009. – 240 с. 4. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений. 3-е изд. / Под ред. С. В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2015. — 637 с. 5. Сдвижков О. А. Математика на компьютере: Maple 8. — М.: СО-ЛОН-Пресс, 2003. — 176 с. 6. Бабенко В.В., Доманська Г.П. Методичні вказівки до вивчення курсу „Основи інформатики” для студентів філософського факультету. – Львів.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. – 32 с.
Тривалість курсу	90 год.
Обсяг курсу	Аудиторних занять: 32 год., з них 32 год. лабораторних робіт. Самостійна робота: 58 год.

Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру обчислювальної системи та основні властивості її складових; - структуру програмного забезпечення обчислювальної системи; - програмні засоби пакету MS Office; - програмні засоби розв'язування задач вищої математики. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користуватись персональним комп'ютером і працювати у комп'ютерній мережі; - здійснювати пошук інформації в мережі Internet, користуватись електронною поштою, створювати і редагувати web-сторінки; - використовувати офісне програмне забезпечення для підготовки документів, публікацій, презентацій, електронних таблиць; - за допомогою обчислювальних систем розв'язувати математичні задачі.
Ключові слова	Дані, інформація, обчислювальні системи, програмне забезпечення, ППП MS Office, середовище Maple.
Формат курсу	Очний, дистанційний Проведення лабораторних робіт і консультацій.
Теми	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інформація та інформатика. 2. Обчислювальні системи. Апаратне та програмне забезпечення. 3. Операційні системи. 4. Текстовий процесор MS Word. 5. Макетування публікацій в MS Word. 6. Редактор презентацій MS PowerPoint. 7. Табличний процесор MS Excel. 8. Побудова графіків та діаграм в MS Excel. 9. Робота в комп'ютерних мережах. Сервіси Internet. 10. Мова HTML. Створення Web-документів. 11. Математичне середовище Maple. 12. Елементи лінійної алгебри в середовищі Maple. 13. Диференціальне числення в середовищі Maple. 14. Інтегральне числення в системі Maple.
Підсумковий контроль, форма	Екзамен у кінці семестру.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з шкільних курсів математики та інформатики
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лабораторні роботи. Презентації. Практична робота за комп'ютером. Індивідуальні завдання
Необхідне обладнання	Комп'ютер із загально вживаним програмним забезпеченням, доступ до Internet мережі.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • виконання індивідуальних завдань: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 30; • написання двох тестових модулів: по 10% семестрової оцінки кожен; максимальна кількість балів – 20;

	<ul style="list-style-type: none"> іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів 50. <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Письмові роботи: Очікується, що студенти виконають дві письмові роботи (два тести з теоретичних і практичних завдань).</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</p> <p>Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лабораторні заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів письмових робіт та індивідуальних завдань, передбачених курсом.</p> <p>Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані при поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до іспиту.</p>	<p>Дані та інформація. Предмет інформатики. Об'єм інформації. Текстова і графічна інформація. Кодування інформації.</p> <p>Структура обчислювальної системи. Апаратне забезпечення обчислювальної системи. Структура програмного забезпечення обчислювальної системи. Операційна система MS DOS.</p> <p>Операційна система Windows 10. Налаштування параметрів системи Windows 10. Робота з файловою структурою у Windows 10.</p> <p>Структура ППП MS Office. Вікно програми MS Word. Створення текстових документів у Word. Форматування тексту. Використання редактора формул. Побудова таблиць. Малювання у Word та вставка малюнків. Макетування і друк документів.</p> <p>Створення презентацій в MS Power Point. Дизайн слайдів і анімація. Ефекти анімації елементів слайда. Використання мультимедійних об'єктів. Налаштування показу презентацій.</p> <p>Структура електронної таблиці. Типи даних в Excel. Створення таблиць в MS Excel. Використання вбудованих функцій. Автозаповнення та автосумування. Побудова діаграм і графіків в Excel.</p> <p>Поняття про комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні мережі. Мережа Internet. Створення з'єднання віддаленого доступу. Пошук інформації в Internet. Обмін електронною поштою. Інші послуги Internet.</p> <p>Синтаксис мови розмітки гіпертекстів HTML. Структура простої Web-сторінки. Форматування тексту сторінки. Гіперпосилання. Вставка списків і таблиць. Вставка зображень. Фонові зображення. Розбиття Web-документа на фрейми. Організація зв'язків між фреймами.</p>

	<p>Середовище Maple. Розв'язування основних математичних задач у середовищі Maple.</p> <p>Дії з матрицями у системі Maple. Обчислення визначників. Обернена матриця. Знаходження оберненої матриці в Maple. Розв'язування систем лінійних рівнянь у Maple.</p> <p>Обчислення границь послідовностей та границь функцій у Maple. Обчислення похідних та дослідження функцій у Maple.</p> <p>Обчислення невизначеного та визначеного інтегралів у Maple.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Таблиця 1. Схема курсу

Тиждень	Форма заняття	Тема	год	Короткі тези
1	лабор. зан.	Інформація та інформатика. Операційні системи.	2	Дані та інформація. Об'єм інформації. Текстова і графічна інформація. Кодування інформації. Структура обчислювальної системи. Апаратне забезпечення обчислювальної системи. Структура програмного забезпечення обчислювальної системи. Операційна система MS DOS.
2	лабор. зан.	Робота в операційній системі Windows 10.	2	Операційна система Windows 10. Налаштування параметрів системи Windows 10. Робота з файловою структурою у Windows 10.
3	лабор. зан.	Текстовий процесор MS Word.	2	Структура ППП MS Office. Вікно програми MS Word. Створення текстових документів у Word. Форматування тексту.
4	лабор. зан.	Макетування документів в MS Word.	2	Використання редактора формул. Побудова таблиць. Малювання у Word та вставка малюнків. Макетування і друк документів.
5	лабор. зан.	Редактор презентацій MS PowerPoint. Підготовка презентацій.	2	Створення презентацій в MS PowerPoint. Дизайн слайдів і анімація. Ефекти анімації елементів слайда. Використання мультимедійних об'єктів. Налаштування показу презентацій.
6	лабор. зан.	Табличний процесор MS Excel.	2	Структура електронної таблиці. Типи даних в Excel. Створення таблиць в MS Excel. Використання вбудованих функцій. Автозаповнення та автосумування.
7	лабор. зан.	Побудова діаграм і графіків в Excel.	2	Побудова діаграм і графіків в Excel. Статистичні функції та аналіз даних в Excel.
8	лабор. зан.	Тестовий модуль №1	2	
9	лабор. зан.	Робота в комп'ютерних мережах.	2	Поняття про комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні мережі. Мережа Internet. Сервіси Internet.

10	лабор. зан.	Мова HTML. Створення Web-документів.	2	Синтаксис мови розмітки гіпертекстів HTML. Структура простої Web-сторінки. Форматування тексту сторінки. Фоніві зображення. Гіперпосилання. Вставка зображень. Вставка списків і таблиць.
11	лабор. зан.	Розбиття Web-документа на фрейми.	2	Розбиття Web-документа на фрейми. Організація зв'язків між фреймами
12	лабор. зан.	Математичне середовище Maple.	2	Середовище Maple. Розв'язування задач елементарної математики у середовищі Maple.
13	лабор. зан.	Лінійна алгебра в середовищі Maple. Розв'язування СЛАР	2	Дії з матрицями у системі Maple. Обчислення визначників та знаходження оберненої матриці в Maple. Розв'язування СЛАР у Maple.
14	лабор. зан.	Дослідження функцій в системі Maple.	2	Обчислення границь послідовностей та функцій у Maple. Обчислення похідних функцій. Дослідження функцій та побудова їх графіків.
15	лабор. зан.	Інтегрування в системі Maple.	2	Обчислення невизначеного та визначеного інтегралів у Maple.
16	лабор. зан.	Тестовий модуль №2	2	