

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет економічний
Кафедра інформаційних систем у менеджменті

Затверджено

На засіданні кафедри інформаційних систем у менеджменті економічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка (протокол № 1 від 30 серпня 2023 р.)

Завідувач кафедри Приймак В.І.

Силабус з навчальної дисципліни
“Інформаційна безпека”,
що викладається в межах ОПП
“Консолідована інформація”
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів зі
спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”

Львів 2023 р.

Назва курсу	Інформаційна безпека
Адреса викладання курсу	Проспект Свободи, 18, м. Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Економічний факультет, кафедра інформаційних систем у менеджменті
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	Галузь знань 12 “Інформаційні технології” Спеціальність 122 “Комп’ютерні науки” Освітня програма “Консолідована інформація”
Викладачі курсу	Мельник Богдан Кирилович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті
Контактна інформація викладачів	bohdan.melnyk@lnu.edu.ua , м. Львів, проспект Свободи, 18, к.100
Консультації по курсу відбуваються	Очні консультації в день проведення аудиторних занять (за попередньою домовленістю) – економічний факультет, просп. Свободи, 18, ауд. 100. Он-лайн консультації через MS Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій потрібно заздалегідь писати на електронну пошту викладача
Сторінка курсу	MS Teams
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам знання про існуючі підходи до забезпечення захисту інформації у сучасних інформаційних системах
Коротка анотація курсу	Дисципліна “Інформаційна безпека” є дисципліною вільного вибору студента циклу професійної та практичної підготовки для освітньої програми з підготовки магістрів, яка викладається у 2-му семестрі в обсязі 5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS)
Мета та цілі курсу	Метою вивчення дисципліни “Інформаційна безпека” є сформувати у студентів комплекс знань в області захисту інформації, інформаційних систем й програмних продуктів, пристроїв, комп’ютерних мереж, їх складових та набуття на основі цих знань практичних навичок, необхідних для творчого підходу в питанні сучасного та в майбутньому оперативного захисту комп’ютеризованих систем та інформації
Література для вивчення дисципліни	Основна: <ol style="list-style-type: none"> 1. Бобало Ю.Я., Горбатий І.В., Кіселичник М.Д. та ін. Інформаційна безпека : навч. Посібник – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 2. Остроухов В.В., Присяжнюк М.М., Фармагей О.І., Чеховська М.М. та ін. Інформаційна безпека : підручник – Київ: Ліра-К, 2021. 3. Богуш В.М., Бровко В. Д., Кобус О.С., Козюра В.Д. Технічний захист інформації : навч. посібник в 2 ч. Ч. 1: Основи технічного захисту інформації. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2022. 4. Жилін А. В., Шаповал О. М., Успенський О. А. Технології захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : навч. посібник – Київ: Політехніка, 2021. 5. Грайворонський М. В., Новіков О. М. Безпека інформаційно-комунікаційних систем. – Київ: Видавнича група ВНУ, 2009.

	<p>Додаткова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гребенюк А.М., Рибальченко Л.В. Основи управління інформаційною безпекою: навч. посібник. – Дніпро: ДДУВС, 2020. 2. Нестеренко Г. Інформаційна безпека: курс лекцій. – Київ: НАУ, 2022. 3. Кавун С. В., Носов В. В., Манжай О. В. Інформаційна безпека : навч. посібник – Харків: ХНЕУ, 2008. 4. Зубок М.І. Інформаційна безпека в підприємницькій діяльності. – Київ: ГНОЗІС, 2015. 5. Бурячок В.Л., Гулак Г.М., Толубко В.Б. Інформаційний та кіберпростори: проблеми безпеки, методи та засоби боротьби. – Львів: Магнолія 2006, 2021. 6. Нестеров С.А. Інформаційна безпека URL: https://stud.com.ua/179756/informatika/informatsiyna_bezpeka#google_vignette
Обсяг курсу	48 годин аудиторних занять. З них 32 години лекцій і 8 годин лабораторних і 8 годин практичних занять. На самостійну роботу відведено 102 години
Очікувані результати навчання	<p>знати і розуміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сучасні загрози безпеці інформаційним системам; – технічні методи і засоби захисту інформації; – криптографічні методи захисту інформації; – програмні методи і засоби захисту; – методи захисту інформації в розподілених інформаційних системах; – організаційно-правове забезпечення захисту інформації <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналізувати можливості несанкціонованого здобуття інформації потенційними порушниками; – аналізувати вплив комп'ютерних вірусів і шкідливих програм на безпеку комп'ютерних систем; – досліджувати стійкість секретних криптографічних систем; – досліджувати асиметричні криптосистеми; – організовувати та виконувати практичні дії посадових осіб відділу захисту інформації відповідно до інструкцій і обов'язків.
Ключові слова	Інформаційна безпека, система захисту інформації, загрози для інформації, стандарти захисту інформації, криптологія, стеганографія
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, практичних занять і консультацій для кращого розуміння тем
Теми	<p>Тема 1. Основні поняття інформаційної безпеки</p> <p>Тема 2. Концептуальні засади захисту інформації</p> <p>Тема 3. Інформаційна безпека держави</p> <p>Тема 4. Інформаційна безпека підприємства</p> <p>Тема 5. Інформаційна безпека в інформаційних мережах</p> <p>Тема 6. Інформаційний захист комп'ютерних систем</p> <p>Тема 7. Захист програмного забезпечення в інформаційних системах</p> <p>Тема 8. Криптологія</p> <p>Тема 9. Стеганографія</p>
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці семестру (комбінований)

Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з інформаційних і телекомунікаційних технологій, вищої математики, комп'ютерних мереж і телекомунікацій, аналітики інформаційних мереж, основ консолідованої інформації
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<ul style="list-style-type: none"> – за джерелом передавання та сприйняття студентами навчальної інформації: словесні (лекції, дискусії), наочні (ілюстрації, презентації), практичні методи (тестові завдання, виконання практичних завдань), – за логікою передавання та сприйняття студентами навчальної інформації: індуктивні та дедуктивні методи; – за стимулюванням навчально-пізнавальної діяльності: методи стимулювання пізнавальних потреб, методи стимулювання обов'язку, відповідальності, доброчесності
Необхідне обладнання	Вивчення курсу передбачає використання комп'ютерного обладнання, відповідного програмного забезпечення, мультимедійного обладнання
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> – практичні/лабораторні/самостійні тощо: максимальна кількість балів 50; – контрольні заміри (модулі): максимальна кількість балів 50. Підсумкова максимальна кількість балів 100.
Питання до контрольних замірів	Наводиться перелік питань для проведення підсумкової оцінки знань
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості вивчення курсу буде сформовано після завершення курсу