



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана
Франка
Факультет управління фінансами та бізнесу
Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики


ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри цифрової економіки та
бізнес-аналітики
факультету управління фінансами та бізнесу
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 6 від 16 січня 2024 р.)

Завідувач кафедри _____ І.Б. Шевчук

Силабус з навчальної дисципліни
«Технології інтернет»,
що викладається в межах ОПП
«Інформаційні технології в бізнесі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 051 «Економіка»

Львів 2024 р.

	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «Технології інтернет» Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність: 051 «Економіка» та</p>
<p>Адреса викладання дисципліни</p>	<p>м. Львів, вул. Коперника, 3</p>
<p>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</p>	<p>Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p>Галузі знань, шифри та назви спеціальності</p>	<p>05 «Соціальна та поведінкові науки» 051 «Економіка»</p>
<p>Викладачі дисципліни</p>	<p>Депутат Богдан Ярославович, к.ф.-м.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики Ярема Олег Романович, к.е.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p>Контактна інформація викладачів</p>	<p>Депутат Богдан Ярославович Моб. телефон: +38(098)-61-58-140; Електронні скриньки: bdeputat@gmail.com; bohdan.deputat@lnu.edu.ua Telegram: https://t.me/Bdeputat, +38(098)-61-58-140; Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/24246 Ярема Олег Романович Моб. телефон: +38(097)-545-70-16 Електронна скринька: oleh.yarema@lnu.edu.ua Telegram: https://t.me/Yarema_OR, 097-545-70-16 Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/yarema-o-r Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)</p>
<p>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</p>	<p>Щосереди, 15:00-16:20 год. Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). Можливі он-лайн консультації через Telegram. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача, писати в телеграм або дзвонити.</p>
<p>Сторінка курсу</p>	<p>https://financial.lnu.edu.ua/course/tehnolohiji-internet Платформа MOODLE: https://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1555</p>
<p>Інформація про дисципліну</p>	<p>Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоб стати фахівцем із використанні Інтернет-технологій у різних сегментах економіки, управління й бізнесу, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому у курсі розглянуто основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет, призначення мережевих та міжмережевих протоколів, особливостей використання хмарних технологій в діяльності організацій та підприємств, специфіку налаштування браузерів, засоби інтерактивного спілкування та захисту інформації при роботі з мережею Інтернет, механізми створення web-сайтів.</p>

<p>Коротка анотація дисципліни</p>	<p>Дисципліна «Технології Інтернет» є нормативною дисципліною зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в VI семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською КредитноТрансферною Системою ECTS).</p>
<p>Мета та цілі дисципліни</p>	<p>Метою вивчення нормативної дисципліни «Технології Інтернет» є формування у студентів теоретичних знань щодо організації та принципів функціонування глобальної комп'ютерної мережі Інтернет, практичних навиків застосування служб, сервісів та технологій Інтернет, формування системи знань щодо розв'язування професійних задач проектування, побудови, захисту та підтримки функціонування Web-вузлів. Основні завдання дисципліни «Технології Інтернет» полягають в тому, щоб дати студентам теоретичні знання та практичні навички використання основних служб, сервісів та технологій Інтернет і засобів розробки власних web-сайтів.</p> <p>Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:</p> <p>а) знати</p> <ul style="list-style-type: none"> • основні принципи організації та функціонування глобальної комп'ютерної мережі Інтернет; • принципи використання основних програмних засобів для роботи в Інтернет; • особливості роботи основних служб та сервісів Інтернет; • принципи створення Web-сайтів та їх розміщення в мережі Інтернет; <p>б) уміти</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати в програмних засобах, призначених для роботи в Інтернет; • використовувати можливості основних служб, сервісів та технологій Інтернет; • розробляти власні Web-сайти та розміщувати їх в мережі Інтернет; • застосовувати знання з дисципліни «Технології Інтернет» в практичній діяльності.
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p style="text-align: center;">Рекомендована література</p> <p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білоус О.В., Литвинов С.І. Інформаційна безпека в Інтернеті / За ред. Білоуса О.В., Литвинова С.І. — К.: Ліра-К, 2020. — 312 с. 2. Веллінг Л., Томсон Л. Розробка веб-додатків у PHP і MySQL / Веллінг Л., Томсон Л. — К.: Вільямс, 2019. — 800 с. 3. Грищенко В.М. Мобільні технології та додатки / За ред. Грищенка В.М., Павлова С.І. — К.: Академія, 2018. — 260 с. 4. Євсюков О.М., Шумейко О.В. Інтернет-технології: Навчальний посібник / Євсюков О.М., Шумейко О.В. — К.: НАУ, 2018. — 320 с. 5. Зарецька ЕТ., Еурій А.М., Соколов О.Ю., Інформатика, частина 1. Київ: "Форум", 2004 -391с. 6. Калін М. Розробка веб-сервісів на мові Java / Калін М. — К.: Вільямс, 2018. — 336 с. 7. Кантор І. Розробка веб-додатків у середовищі Node.js / Кантор І. — К.: Вільямс, 2019. — 576 с. 8. Клименко О.В., Міщенко В.І., Веб-програмування: Навчальний посібник / Клименко О.В., Міщенко В.І. — К.: Академвидав, 2019. — 280 с. 9. Лайза Лопак. Web-дизайн для "чайників" - Москва, Санки-Петербург, Киев: Діалектика, 2003 - 268с. 10. Левченко В.М., Полякова І.С. Веб-дизайн: Навчальний посібник / Левченко В.М., Полякова І.С. — К.: Каравела, 2017. — 210 с.

11. Литвинчук ЕЕ, Конончук О.М., Дещинський Ю.Л. Інформатика: теоретичні основи і практикум. - Львів: "Новий Світ - 2000" , 2004. - 297с.
12. Менезес А. Криптографія та безпека інформації / Менезес А., ван Ооршот П., Ванстоун С. — К.: Діяльність, 2019. — 810 с.
13. Морозова Т.І., Скляр В.О. Системи управління базами даних: Навчальний посібник / Морозова Т.І., Скляр В.О. — К.: Каравела, 2018. — 350 с.
14. Павленка Т.Ф., Кучука Г.Н. Інтернет речей: Принципи, технології, застосування / За ред. Павленка Т.Ф., Кучука Г.Н. — К.: Наукова думка, 2019. — 340 с.
15. Пасічник О. В., Пасічник В. В. Веб-дизайн: Підручник
16. Пауелл Томас. Веб-дизайн. - СПб. "ВНУ-Петербург", 2002. - 1024 с.
17. Петренко А.І., Горбачов О.В. Протоколи інтернету: Навчальний посібник / Петренко А.І., Горбачов О.В. — К.: НАУ, 2016. — 256 с.
18. Підлісний С.О., Семеніхіна О.В. Системи управління вмістом веб-сайтів / Підлісний С.О., Семеніхіна О.В. — К.: НАУ, 2020. — 290 с.
19. Підлісний С.О., Степанюк О.В. Хмарні обчислення: Навчальний посібник / Підлісний С.О., Степанюк О.В. — К.: НАУ, 2019. — 310 с.
20. Робсон Е., Фріман Е. Основи веб-дизайну / Робсон Е., Фріман Е. — К.: Вільямс, 2020. — 490 с.
21. Семенов О.П., Костенко О.М. Веб-сервіси: Навчальний посібник / Семенов О.П., Костенко О.М. — К.: НАУ, 2017. — 240 с.
22. Таненбаум Е., Ветеролл Д. Комп'ютерні мережі / Ендрю Таненбаум, Девід Ветеролл. — 5-те вид. — Вільямс, 2012. — 960 с.
23. Флэнаган Д. JavaScript: Повний курс / Флэнаган Д. — 6-те вид. — К.: Вільямс, 2018. — 1100 с.
24. Шевченко В.І., Киричок П.О. Мережева безпека: Навчальний посібник / Шевченко В.І., Киричок П.О. — К.: Каравела, 2018. — 380 с.
25. Шестопапов Є.А. Інформатика. Базовий курс. -Шепетівка: "Аспект", 2004. - 287с.
26. Штаєнберг Р. HTML5 та CSS3: Розробка веб-сайтів / Штаєнберг Р. — К.: Вільямс, 2020. — 640 с.

Додаткова:

1. Григор'єв О.Ю., Петренко А.І. Безпека веб-додатків: Навчальний посібник / Григор'єв О.Ю., Петренко А.І. — К.: НАУ, 2020. — 240 с.
2. Зубарєв І.Б., Поліщук В.П. Інтернет-маркетинг: Навчальний посібник / Зубарєв І.Б., Поліщук В.П. — К.: Академвидав, 2021. — 330 с.
3. Коваленко В.В., Гончаренко С.І. Веб-аналітика: Навчальний посібник / Коваленко В.В., Гончаренко С.І. — К.: НАУ, 2021. — 270 с.
4. Козаченко Л.В., Склярова І.В. Веб-дизайн та розробка: Принципи, інструменти, технології / За ред. Козаченко Л.В., Склярова І.В. — К.: НАУ, 2021. — 380 с.
5. Ледфорд Дж. Основи SEO: Оптимізація сайтів для пошукових систем / Ледфорд Дж. — К.: Вільямс, 2020. — 320 с.
6. Лещенко І.В., Федулова Л.А. Веб-технології та електронний бізнес / За ред. Лещенка І.В., Федулової Л.А. — К.: КНЕУ, 2019. — 350 с.
7. Лутц М. Програмування мережевих застосунків на Python / Лутц М. — К.: Вільямс, 2020. — 480 с.
8. Тутен Т., Соломон М. Соціальні медіа: Маркетингові стратегії для бізнесу / Тутен Т., Соломон М. — К.: Вільямс, 2019. — 400 с.
9. Харрінгтон Дж. Основи створення веб-сайтів на WordPress / Харрінгтон Дж. — К.: Вільямс, 2020. — 320 с.
10. Чаффі Д., Елліс-Чадвік Ф. Цифровий маркетинг: Навчальний посібник / Чаффі Д., Елліс-Чадвік Ф. — К.: Вільямс, 2021. — 640 с.

Тривалість курсу	120 год.
Обсяг курсу	80 години аудиторних занять. З них 32 години лекцій, 48 годин лабораторних робіт занять та 40 години самостійної роботи
Вимоги до знань і умінь	<p>При вивченні дисципліни «Технології інтернет» здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність):</p> <p>КК1 – Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.</p> <p>ЗК3 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК5 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК9 – Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.</p> <p>ЗК10 – Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>СК13 – Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.</p> <p>СК14 – Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.</p> <p>СК17 – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПР05 – Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).</p> <p>ПР06 – Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.</p> <p>ПР10 – Проводити аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.</p> <p>ПР13 – Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>ПР25 – Розуміти структуру, основні принципи діяльності та бізнес-процеси суб’єктів ІТ-індустрії.</p>
Ключові слова	Інтернет, протокол, хмарні сервіси, адресація, сервіси Інтернет, домennі адреси, IP-адреси, поняття DNS, міжмережевий протокол, протокол керування передачею, хмарні технології, протокол HTTP, електронна пошта, протоколи електронної пошти, браузер, Web-сторінка, Web-портал, URL-адреса, чати, IP-телефонія, відеоконференція, відеотрансляція, хостінг, WEBServer, CMS, захист інформації, резервування інформації .
Формат курсу	Очний
	<p>Проведення лекцій, лабораторних робіт, семінарських занять та консультації для кращого розуміння тем.</p> <p>Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп’ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.</p>
Теми	Подано у формі Схеми курсу

<p>Підсумковий контроль, форма</p>	<p>Іспит в кінці семестру/комбінований (письмовий тест). Оцінка складається із кількості балів нарахованих за: здачу лабораторних робіт, виконання самостійних робіт та індивідуального завдання, написання контрольної модульної роботи. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Інформаційні та комунікаційні технології», «Вступ до фаху», достатніх для: а) сприйняття категоріального апарату сфери інформаційних технологій, програмування; б) оперування методами професійної дискусії для формування власної аргуменованої позиції; в) формування алгоритмічного мислення; г) формування навичок застосування служб, сервісів та технологій Інтернет, формування системи знань щодо розв'язування професійних задач проектування, побудови, захисту та підтримки функціонування Web-вузлів.</p>
<p>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками,</p>
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Вивчення курсу потребує використання програмного забезпечення як от різноманітні браузері, хмарні сервіси, електронні пошти, Office 365, крім загально вживаних програм і операційних систем. Мультимедійна дошка, проектор.</p>
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні роботи: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів - 30; • модульний контроль: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів - 20; • іспит: 50% семестрової оцінки, максимальна кількість балів – 50; <p>Підсумкова максимальна кількість балів - 100.</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 практичній (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 лекції і лабораторні зайняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, 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 на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з</p>

	<p>навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до заліку чи екзамену.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Що таке Internet? 2. Що таке ARPAnet? 3. Поясніть термін «комутація пакетів» 4. Пояснити термін "гіпертекст" (hypertext)? 5. Що таке WWW? 6. Що таке маршрутизатор? 7. Поясніть значення скорочення DNS. 8. На які види поділяються DNS. 9. Поясніть значення скорочення SSH. 10. Поясніть значення скорочення FTP. 11. Поясніть значення скорочення Модель OSI? 12. Поясніть значення скорочення Модель TCP? 13. Скільки рівнів налічує Модель OSI? 14. Скільки рівнів налічує Модель TCP? 15. Поясніть значення скорочення VPN? 16. Що таке Proxu? 17. Для чого використовують FireWall? 18. Поясніть значення скорочення HTTP. 19. Поясніть значення скорочення HTML. 20. Поясніть значення скорочення NAT. 21. Поясніть значення скорочення HTML. 22. Що таке браузер? 23. Що таке Web-сервер? 24. Поясніть термін «одноманітний локатор ресурсів» URL (Uniform Resource Locator) 25. Навіщо потрібен «одноманітний ідентифікатор ресурсів» URI (Uniform Resource Identifier)? 27. Що таке комерційний провайдер? 28. Поясніть суть віртуалізації. 29. Які Види хмарних технологій ВИ знаєте 30. Що таке пошукова система? 31. Опишіть сайти новин 32. Наведіть приклади та опишіть поштові ресурси 33. Що таке чати в мережі Інтернет? 34. Що таке доменне ім'я? 35. Наведіть структуру розподілення доменних імен 36. Яку загрозу мережі Інтернет становить Спам? 37. Що таке комп'ютерний вірус? 38. Перелічіть заходи захисту інформації на комп'ютері під'єднаному до мережі Інтернет 39. Перелічіть заходи якими бізнес користується в Інтернет середовищі 40. Електронна пошта як бізнес технологія обміну інформації 41. Які засоби використовують для приймання і створення електронних поштових листів? 42. Які програмні засоби використовуються для пошуку інформації в Інтернет? 43. Якими особливостями відрізняються різні пошукові сервера?

	<p>44. Яка небезпека пов'язана з пошуком інформації в Інтернет?</p> <p>45. Чи можливо скоротити час пошукових дій в пошукових системах Інтернет?</p> <p>46. Інтернет?</p> <p>47. Перелічіть послідовність створення сайту</p> <p>48. Які вимоги необхідно сформулювати до вибору доменного імені?</p> <p>49. Що таке хостінг?</p> <p>50. Сформулюйте вимоги до вибору хостінга</p> <p>51. Сформулюйте вимоги до сайту фірми</p> <p>52. Яким має бути логотип компанії?</p> <p>53. Навіщо потрібна пошукова оптимізація сайту?</p> <p>54. Що таке веб-дизайн?</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Викладач _____ Б.Я. Депутат