

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «ЦИФРОВА ІНФРАСТРУКТУРА»

| | |
|--|--|
| Спеціальність | 051 Економіка |
| Рівень вищої освіти | перший (бакалаврський) |
| Статус навчальної дисципліни | вибіркова |
| Код навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми | ВК 4 |
| Семестр вивчення | 5-й семестр |
| Кількість кредитів ЄКТС / годин | 5/ 150 |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання | Лекції - 32 год. |
| | Лабораторні заняття – 32 год. |
| | Самостійна робота - 86 год. |
| Вид індивідуального завдання | Контрольна робота |
| Форма підсумкового контролю | екзамен |
| Кафедра (назва, № кабінету, контактний телефон, e-mail) | Економіки, обліку і оподаткування м. Черкаси, вул. Нечуя-Левицького, 16, каб.220., e-mail: kaf-oblik@suem.edu.ua |
| Викладач /і: | Манькута Яна Миколаївна, .к.е.н |
| Контактна інформація викладача/ів: | E-mail: < yana.mankuta@suem.edu.ua> |
| Дні занять | Згідно з розкладом |
| Консультації | Очні консультації: згідно з графіком Дистанційні: електронна пошта, групи у Вайбері, Телеграмі |
| Анотація навчальної дисципліни: | |
| орієнтована на професійну підготовку у галузі організації та управління інфраструктури бізнесу в умовах цифрової економіки, які пов'язані з трансформаційними процесами та системними змінами, що відбуваються в усіх сферах життя суспільства і є ознакою формування нового цифрового устрою державних інституцій різних країн світу, завданням яких є інтеграція в спільну систему цифрового розвитку держави. | |
| Мета навчальної дисципліни: | |
| спрямована на вивчення принципів, основних вимог та процесів цифрової трансформації бізнес-процесів підприємства в умовах формування цифрової економіки. Курс розглядає сутність та складові інфраструктури бізнесу в умовах формування цифрової економіки, розуміння значення інфраструктури як основи для розвитку малого та середнього бізнесу, передумови, особливості, інструменти, роль бізнес-моделей у цифровій трансформації. | |
| Мета орієнтована на формування у студентів таких компетентностей: | |
| ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами | |

обчислень, структурами даних і механізмами управління.

СК9. Здатність демонструвати розуміння сутності та змісту теорії маркетингу та функціональних зв'язків між її складовими, ефективно застосовувати методи і інструменти маркетингу, визначати вплив функціональних сфер маркетингу на результати господарської діяльності ринкових суб'єктів.

СК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

Програмні результати навчання:

ПРН7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПРН8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПРН16. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач, розробляти моделі бізнес-процесів в умовах невизначеності.

ПРН17. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів, проектувати та розробляти класи та відношення між ними з використанням механізмів і технологій об'єктно-орієнтованого програмування.

Очікувані результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:

У результаті засвоєння курсу здобувачі мають бути компетентними у таких *питаннях*: цифрові рішення підвищення ефективності комунікації (внутрішньої та зовнішньої); види цифрових систем, що мають на меті підвищення ефективності роботи з клієнтами; методи запобігання проблемам при впровадженні нових технологій; цифрові рішення до впровадження, цифрові технології, нові інформаційні інструментами, які сприяють цифровій трансформації суспільства і економіки, систем управління цифровою ефективністю бізнесу (СОВІТ 2019).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні *вміти*:

формуванню власний підхід до «цифровізації» бізнес-процесів; використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження; формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси; обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання; застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері; розробляють готові цифрові рішення до впровадження; застосовувати бізнес-комунікації для підтримки взаємодії підприємства з його внутрішнім та зовнішнім середовищем в системі функціонування інфраструктури бізнесу; здійснювати теоретичні і прикладні дослідження у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності з використанням сучасних методів і технологій цифрової інфраструктури; критично оцінювати явища та процеси у сфері підприємництва, торгівлі і біржової діяльності у контексті функціонування інфраструктури бізнесу в умовах формування цифрової економіки; застосовувати вимоги чинного законодавства та нормативних документів до організації діяльності різних суб'єктів цифрової інфраструктури бізнесу.

Зміст навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1. Цифрова інфраструктура, технології та їх вплив на ефективність бізнесу

Тема 1. Інфраструктура бізнесу

Ринкова інфраструктура бізнесу: сутність і характеристика. Комерційні посередники в ринковій інфраструктурі бізнесу. Некомерційні елементи ринкової інфраструктури бізнесу. Фінансово-кредитна ринкова інфраструктура бізнесу. Інформаційно-аналітична ринкова інфраструктура бізнесу. Державні інституції в ринковій інфраструктурі бізнесу. Матеріальні елементи ринкової інфраструктури бізнесу.

Тема 2. Цифрова трансформація бізнесу

Базові принципи цифрової трансформації. Процес цифрової трансформації. Цифрові платформи як інструмент цифрової трансформації. Бізнес-процеси як основа цифрових перетворень. Кадрові питання цифрової трансформації. Цифрова трансформація як елемент корпоративної стратегії. Готовність до цифрової трансформації.

Тема 3. Цифрова трансформація організації: ключові аспекти та впливові тренди реалізації

Теоретичні аспекти цифрової трансформації. Теорії та моделі цифрової трансформації. Сучасні тренди діджитал-трансформацій бізнес-організацій. Розвиток штучного інтелекту. Розвиток технології хмарних обчислень та віртуалізації, корпоративних, загальнодоступних, гібридних та інформаційно-комунікаційних інфраструктур. Розроблення нових функцій доповненої реальності (AddedReality). Запровадження чат-ботів. Розвиток користувальницьких характеристик Інтернету. Формування Інтернету речей. Розвиток робототехніки (Robotics), робототехнічних систем. Розвиток індустрії виробництва програмних засобів (SoftwareDevelopmentIndustry), зокрема, видання електронних освітніх ресурсів.

Тема 4. Застосування блокчейн у бізнесі

Сутність технології блокчейн. Основи технології блокчейну, властивості і особливості застосування для бізнесу. Ключові поняття блокчейну. Криптогаманець, його види і принципи роботи. Токен. Моделі застосування блокчейн у різних сферах бізнесу на прикладі сучасних компаній і проектів в різноманітних галузях.

Тема 5. Управління інноваціями у цифровому середовищі компанії

Концепція відкритих Інновацій 2.0 як основа для розробки корпоративної стратегії та особливості її реалізації в умовах цифрових трансформацій. Інноваційні цифрові системи та послуги. Бізнес-аналітика інноваційного підприємницького середовища. Інноваційне підприємництво. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства. Дослідницький проект у галузі цифрових інновацій управління бізнесом. Особливості управління інноваціями у цифровому середовищі. Тренди, що впливають на інновації в цифровому бізнесі.

Змістовий модуль 2. Управління цифровою ефективністю у бізнесі

Тема 6. Цифрова ефективність та її значення для бізнесу та економіки

Сутність цифрової ефективності. Цифрові тренди. Цифрова трансформація бізнесу. Вплив цифровізації на ведення бізнесу і економіку. КРІ цифровізації української економіки. КРІ розвитку цифрових інфраструктур. КРІ розвитку та проникнення цифрових навичок і компетентностей в Україні. КРІ розвитку цифровізації бізнесу та промисловості. КРІ реалізації проектів цифрових трансформацій. Роль держави в досягненні КРІ. Оцінка макроефектів від цифровізації для ключових стейкхолдерів.

Тема 7. Рішення цифрової трансформації бізнесу

Головні переваги цифрової трансформації для бізнесу. Основна проблема цифрової трансформації. Цифрові інструменти для бізнесу. Побудова цифрової платформи для розвитку управління за ключовими напрямками. SAP S/4 Hana – Управління ресурсами підприємства (ERP) на базі S/4 Hana. SAP CRM – Управління взаємовідносинами з Клієнтами на базі SAP Customer Experience. SAP Ariba – Управління закупками. SAP MDG – Управління майстер-даними. SAP Success Factors – Управління персоналом. vZoo –

Управління процесом вирощування птиці на базі інструментів SAP та Big Data и AI на платформі Azure DWH.

Тема 8. Управління інформацією і технологіями (EGIT)

Управління корпоративними даними. Рішення для забезпечення узгодженості й коректності даних та управління їхньою якістю. Рішення для консолідації і нормалізації даних. Послуги зі збагачення та конверсії даних. Стандарти даних, політика і процедури. Моделі стратегічного управління даними, права власності на дані та управління ними. Рішення для управління основними даними. Сховища метаданих Бізнес-аналітика (BI). Сховища даних підприємства і вітрини даних (EDW / DM). Стратегія управління інформацією підприємства (EIMS). Одержання, перетворення і завантаження даних (ETL) для рішень BI / DW. Структурований пошук (CC).

Тема 9. Принципи та концепції COBIT 2019.

Місія та склад COBIT 2019. Основні принципи та ключові сфери уваги ІТ-управління за COBIT. Куб COBIT. Цикл COBIT. Бізнес-вимоги до інформації: класи і категорії (інформаційні критерії). Взаємозв'язок між бізнес-вимогами, інформаційними критеріями, ІТ-ресурсами. Сфера охоплення COBIT. Переваги впровадження COBIT.

Методи викладання, навчання:

Проблемні лекції.

Лабораторне заняття: виконання лабораторних робіт.

Виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ): виконання завдань з лабораторних робіт і оформлення їх в контрольну роботу, підготовка до захисту.

Форми контролю успішності навчання:

Контрольні заходи з перевірки успішності засвоєння навчального матеріалу з дисципліни включають: поточний контроль, виконання індивідуальних навчально-дослідних занять (ІНДЗ), підсумковий контроль.

Поточний контроль має на меті перевірку виконання завдань як аудиторної, так і самостійної роботи студентів та може проводитися в таких формах:

- перевірка підготовлених звітів лабораторних занять;
- усне опитування або письмовий експрес-контроль на аудиторних заняттях;
- перевірка виконання завдань СРС.

Контроль виконання *ІНДЗ* здійснюється у формі виконання завдань з лабораторних робіт і оформлення їх в контрольну роботу, підготовка до захисту.

Формою *підсумкового контролю* з навчальної дисципліни «Цифрова інфраструктура» є *екзамен*.

Рекомендована література:

1. Цифрова адженда України –2020 («Цифровий порядок денний» –2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. Грудень, 2016. URL: https://kafedra.management.fmm.kpi.ua/main/files/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%8F_%D0%B1%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%83.pdf.
2. Копитко М. І. Сучасні концепції управління та економічного розвитку: курс лекцій. Львів. ЛьвівУВС, 2021. 232 с. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3910/1/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9%20%D0%9A%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%BE.pdf>.
3. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. Український Інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>.

4. Національна стратегія збільшення прямих іноземних інвестицій в Україну. Розділ 2.3: Цифрова інфраструктура. 2021. URL: <https://ukraineinvest.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/FDI-Strategy-Section-2-Digital-Infrastructure-UKR.pdf>.
5. COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology. ISACA, 2018. URL: https://community.mis.temple.edu/mis5203sec001sp2019/files/2019/01/COBIT-2019-Frame-work-Introduction-and-Methodology_res_eng_1118.pdf.

Система оцінювання результатів навчання:

Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань студентів, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною системою.

Підсумкова оцінка (залік) виставляється на підставі суми накопичених балів студентом, отриманих у ході поточного контролю, виконання індивідуального завдання.

Схема розподілу балів:

| | |
|---------------------------------|---|
| 70 балів (поточний контроль) | 30 балів (контроль виконання індивідуального завдання) |
|---------------------------------|---|

Мінімальний пороговий рівень з кожного виду контролю:

| | |
|---------------------------------|---|
| 45 балів (поточний контроль) | 15 балів (контроль виконання індивідуального завдання) |
|---------------------------------|---|

Накопичування балів з навчальної дисципліни під час *поточного* контролю відбувається під час оцінювання таких видів робіт:

- 1) Усне опитування;
- 2) Виконання лабораторних завдань;
- 3) Проходження тестового контролю в електронній формі з засвоєння тем курсу;
- 4) Письмові роботи з засвоєння тем курсу;
- 5) Виконання завдань СРС.

Кожний вид поточної навчальної роботи студента оцінюються за 5-бальною шкалою.

Загальна семестрова оцінка за 100-бальною шкалою переводиться у національну шкалу відповідно до таблиці:

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|--|------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи) | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Політика курсу:

Політика дотримання академічної доброчесності

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування.

За порушення академічної доброчесності студенти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Комунікаційна політика

Студенти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком студента є перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом «Цифрова інфраструктура».

Політика щодо пропусків занять

Студенти мають відвідувати лекційні й практичні (семінарські) заняття. Відсутність студента на занятті може бути виправдана поважною причиною. Поважними причинами відсутності вважаються: хвороба, участь у Всеукраїнській студентській олімпіаді, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт чи будь-якому іншому заході, який можна віднести до заходів, що сприяють розвитку студентів і поліпшенню іміджу університету (факультету).

Політика щодо виконання навчальних завдань пізніше встановленого терміну

Студенти мають виконувати всі навчальні завдання у встановлені терміни. Студент, який не виконав ту чи іншу кількість навчальних завдань вчасно й хоче надолужити прогаяне, може звернутися по допомогу до викладача.

Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

Бонуси

Студенти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.