

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН

БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТА КОМУНІКАЦІЙНИХ
СИСТЕМ

Циклова комісія електроніки,
комп'ютерних систем і технологій



ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ

3 КУРС

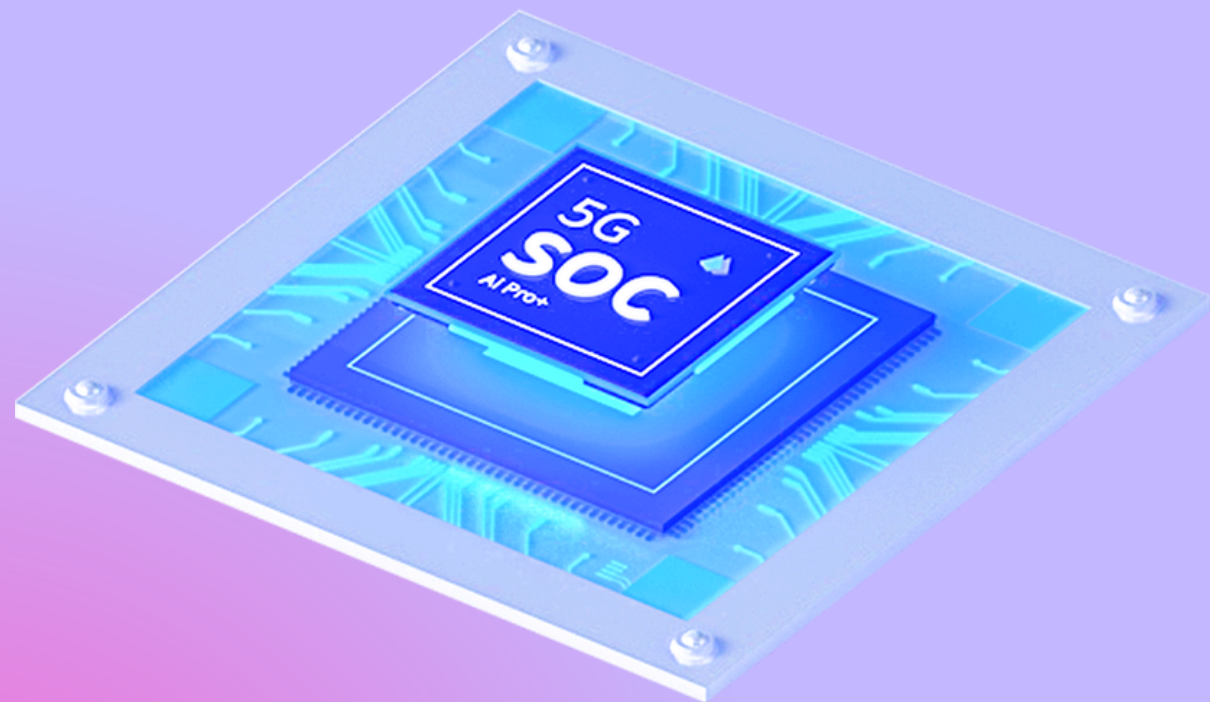
ПОТРІБНО ОБРАТИ 5 ДИСЦИПЛІН!!!



ВК 1.1	Метрологічне забезпечення систем захисту інформації	5
ВК 1.2	Штучний інтелект	5
ВК 2.1	Комп'ютерна схемотехніка	5
ВК 2.2	Цифрова схемотехніка	5
ВК 3.1	Операційні системи та їх захист	5
ВК 3.2	Захист інформації в операційних системах	5
ВК 4.1	Нормативно-правові акти в сфері кібербезпеки	6
ВК 4.2	Нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки	6
ВК 5.1	Архітектура інтернету речей	6
ВК 5.2	WEB-технології	6



МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ



Метою викладання дисципліни “Метрологічне забезпечення систем захисту інформації” є ознайомлення здобувачів освіти з основними видами метрологічної діяльності у сфері захисту інформації, а саме застосуванням наукових і організаційних основ, технічних засобів, норм і правил, необхідних для досягнення єдності та потрібної точності вимірювань.

Студенти вивчатимуть класифікацію засобів вимірювальної техніки та методи їх вимірювання, структуру та функції національної метрологічної служби України, міжнародну діяльність у сфері метрології та стандартизації.

По завершенню курсу студенти отримають практичні навички вимірювання електричних величин, вимірювання неелектричних величин, основами контролю, видами та методами повірки, методами вимірювання, знатимуть основи метрологічного нагляду та вмітимуть розробляти документи на методику виконання спеціальних вимірювань, на які розповсюджується сфера законодавчо-регульованої метрології

ЦИФРОВА СХЕМОТЕХНІКА

Метою дисципліни є формування знань, умінь та навичок здобувачів освіти у галузі елементної бази сучасних і перспективних цифрових обчислювальних машин і систем. Питання з теоретичних основ побудови цифрових елементів, засвоєння необхідних знань з основ теорії побудови та функціонування основних пристроїв, вузлів, базових елементів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є реалізація сучасних технологій передавання інформації, схемотехнічні рішення функціональних вузлів на цифрових інтегральних мікросхемах.

У результаті вивчення дисципліни "Цифрова схемотехніка" набуваються знання принципів побудови та механізмів роботи дискретних схем обчислювальної техніки, їх основних характеристик, галузі застосування та тенденції розвитку елементної бази електронних обчислювальних машин.



КОМП'ЮТЕРНА СХЕМОТЕХНІКА

Метою викладання дисципліни "Комп'ютерна схемотехніка" є ознайомлення здобувачів освіти з основами математичних, фізичних та логічних принципів побудови електронних схем цифрових елементів і функціональних вузлів та їх використання в пристроях комп'ютерів, зі схемотехнікою аналогових і цифрових пристроїв, в першу чергу, що виготовляються за інтегральною технологією.

Основний акцент дисципліни сфокусований на вивченні сучасної компонентної бази комп'ютерів, принципів їх функціонування, аналізу і синтезу основних пристроїв і вузлів, освоєнню методів і підходів їх створення та удосконалення за критеріями покращення швидкодії, зменшення вартості та складності, підвищення надійності і гарантоздатності, обчислювальної ефективності.

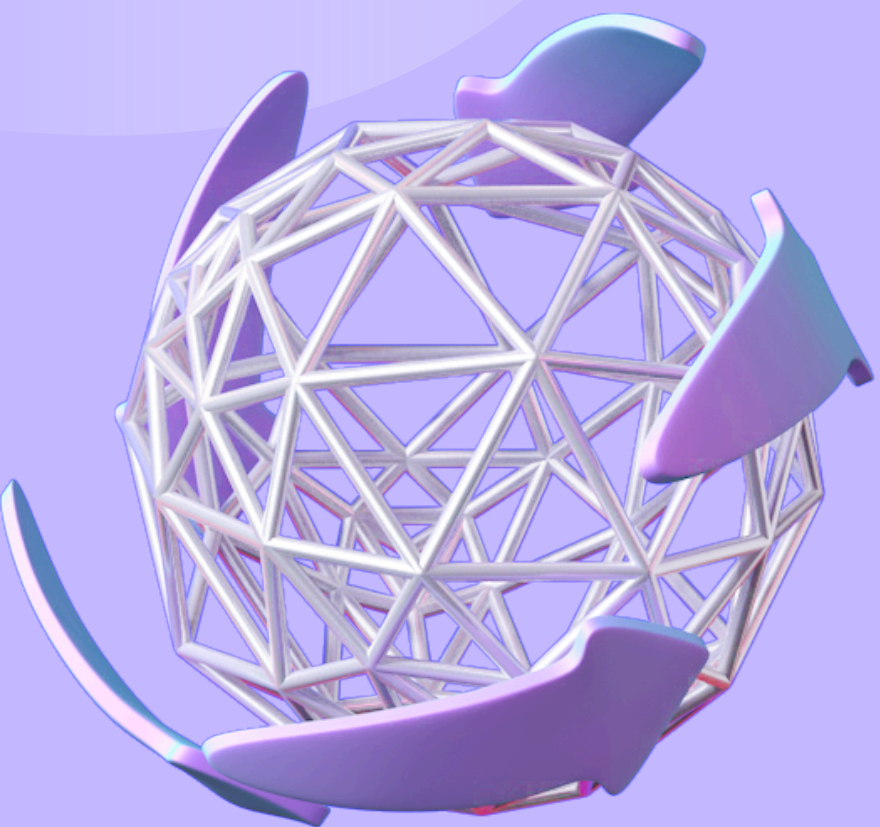


ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ЇХ ЗАХИСТ

Метою дисципліни "Операційні системи та їх захист" є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок необхідних для ефективного адміністрування та налаштування безпеки операційних систем. Це включає в себе глибоке розуміння принципів захисту інформації на рівні ОС, здатність до розробки моделей загроз, а також вміння застосовувати та конфігурувати механізми захисту на платформах Windows, Linux, Android та iOS. Ключовим аспектом є набуття навичок практичного адміністрування налаштувань безпеки, що забезпечують інформаційну безпеку та надійність інформаційно-комп'ютерних систем, з урахуванням сучасних стандартів безпеки.



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ



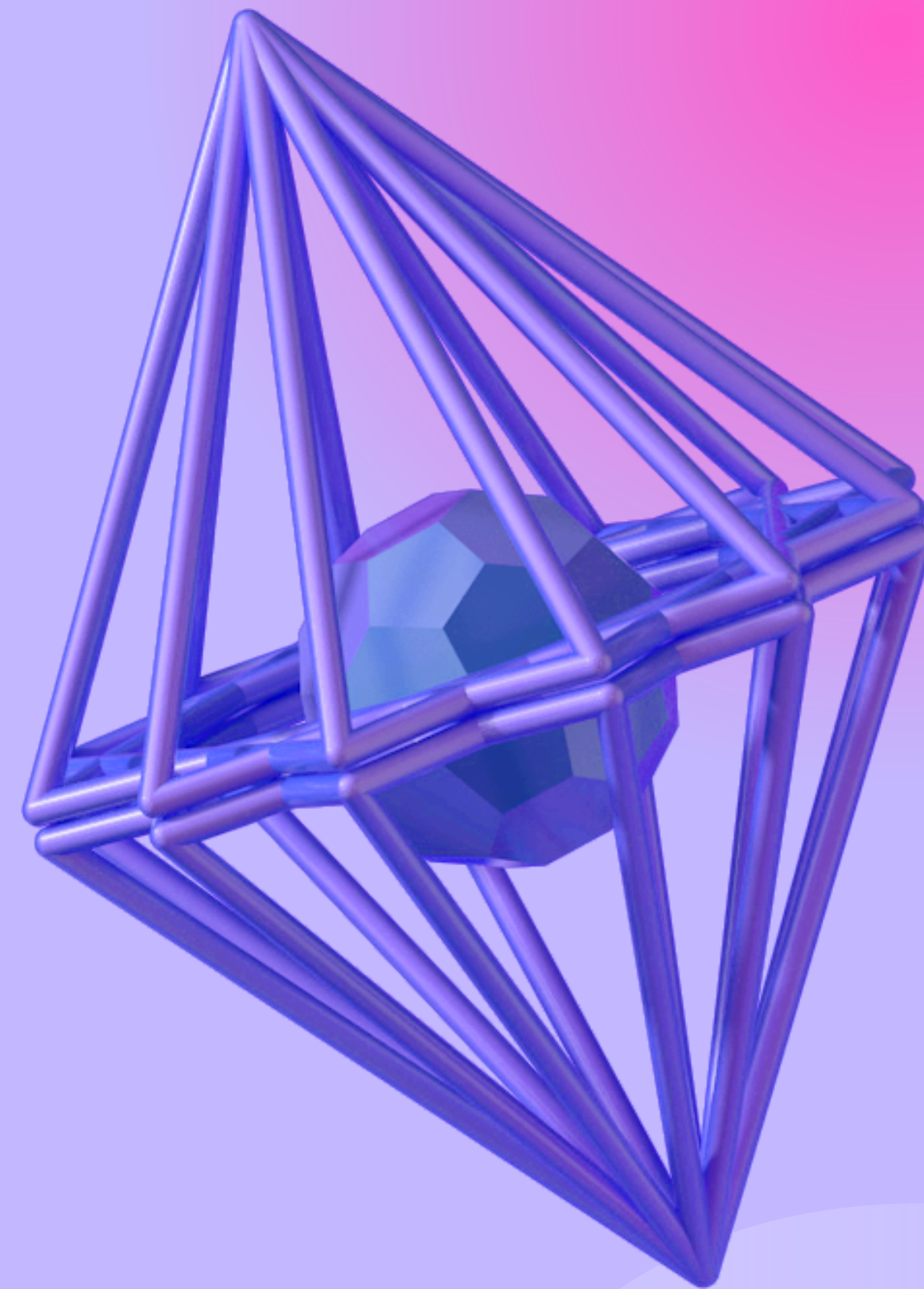
Навчальна дисципліна «Штучний інтелект» спрямована на формування базових знань про сучасні методи штучного інтелекту та можливості їх використання для аналізу даних і протидії кіберзагрозам. У межах курсу розглядаються основні поняття та напрями розвитку штучного інтелекту, елементи нечіткої логіки, основи машинного навчання, задачі класифікації, регресії та кластеризації, метрики оцінювання якості моделей, принципи побудови нейронних мереж, а також методи інтелектуальної обробки текстів і парсингу даних.

Особлива увага приділяється застосуванню технологій штучного інтелекту в системах кібербезпеки, зокрема для виявлення шкідливого програмного забезпечення, аналізу фішингових ресурсів, обробки подій безпеки в системах моніторингу та центрах кіберзахисту (SOC).

Практична частина дисципліни передбачає ознайомлення з інструментами аналізу даних і машинного навчання, роботу з програмними засобами Orange3, Google Spreadsheets, інструментами парсингу вебданих, а також створення простої моделі класифікації зображень у сервісі Teachable Machine.

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Метою дисципліни "Захист інформації в операційних системах" є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок для комплексного розуміння принципів і методів захисту інформації на рівні операційних систем, від розробки моделі загроз до практичного застосування механізмів захисту та оцінки їх ефективності. Це включає в себе вивчення сучасних стандартів безпеки, а також набуття навичок конфігурування та адміністрування налаштувань безпеки операційних систем, таких як Windows, Linux, Android та iOS, для забезпечення інформаційної безпеки та надійності інформаційно-комп'ютерних систем.



НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ В СФЕРІ КІБЕРБЕЗПЕКИ

Мета дисципліни – надати здобувачам освіти системне та комплексне розуміння нормативно-правової бази для забезпечення їхньої професійної діяльності.

Це **передбачає:**

- * Засвоєння основних понять, принципів та положень **законодавства у сфері кібербезпеки.**
- * Набуття навичок **аналізу та інтерпретації нормативно-правових актів** у сфері кібербезпеки.
- * Розуміння взаємозв'язку між технічними аспектами кібербезпеки та правовими нормами.
- * Здатність **застосовувати правові знання для розв'язання практичних завдань** у сфері кібербезпеки.
- * Ознайомлення **з міжнародним співробітництвом у сфері кібербезпеки** та міжнародно-правовими документами.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти набудуть вміння **самостійно орієнтуватися у правовому полі кібербезпеки та приймати обґрунтовані рішення**, що відповідають вимогам закону та етичним нормам.



НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ



Мета дисципліни – сформувати у здобувачів освіти ґрунтовне розуміння **правових основ захисту інформації та забезпечення інформаційної безпеки** на всіх рівнях – від особистого до державного.

Це включає в себе:

- * Засвоєння системи законодавчих та нормативно-правових актів.
- * Розуміння правових механізмів захисту інформації відповідальність за порушення законодавства в цій сфері.
- * Набуття практичних навичок: сформувати у здобувачів освіти навички аналізувати нормативні документи, застосовувати правові норми на практиці, розв'язувати правові ситуації, що виникають у сфері інформаційної безпеки.
- * Формування правової культури.
- * Підготовка до професійної діяльності– підготувати здобувачів освіти до роботи в сфері інформаційної безпеки, забезпечивши їх необхідними правовими знаннями та навичками для ефективною та законною діяльності.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти зможуть самостійно **аналізувати правові норми, застосовувати їх на практиці та приймати обґрунтовані рішення з урахуванням правових аспектів інформаційної безпеки.**

АРХІТЕКТУРА ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

Метою викладання навчальної дисципліни "Архітектура інтернету речей " є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок у сфері проєктування, розробки та впровадження систем Інтернету речей (IoT), вивчення принципів взаємодії апаратних і програмних компонентів IoT, аналіз архітектурних рішень та їх впливу на ефективність роботи систем.

Даний курсу дасть знання основних концепцій Інтернету речей, архітектури IoT-систем, протоколів взаємодії, методів забезпечення інформаційної безпеки IoT-систем.

Після опанування дисципліни студенти зможуть розробляти та впроваджувати надійні і безпечні IoT-системи в різних сферах діяльності.



WEB-ТЕХНОЛОГІЇ

Метою дисципліни "Веб-технології" є надання теоретичних знань, вивчення та освоєння сучасних веб-технологій і практичних навичок створення вебсайтів, а також вивчення сучасного програмного забезпечення для підтримки та організації процесу створення вебдодатків. Основним завданням курсу є опанування основними поняттями вебтехнологій; ознайомлення з сучасними програмними засобами створення вебдокументів; набуття практичних навичок щодо розробки вебсторінок. Предметом вивчення дисципліни є основні веб-технології та принципи веб-програмування, а також методи їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення та створенні клієнтської частини вебдодатків.



ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ

4 КУРС

ПОТРІБНО ОБРАТИ 2 ДИСЦИПЛІНИ!!!



ВК 6.1	Технічні засоби охорони об'єктів	8
ВК 6.2	Охоронні системи	8
ВК 7.1	Менеджмент	8
ВК 7.2	Організація та розвиток власного бізнесу	8



ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ОХОРОНИ ОБ'ЄКТІВ

МЕТОЮ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ОХОРОНИ ОБ'ЄКТІВ» Є ФОРМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ І ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК У СФЕРІ ПОБУДОВИ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ІНТЕГРАЦІЇ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ОХОРОНИ ОБ'ЄКТІВ, ЗОКРЕМА: ПРИНЦИПІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ВЗАЄМОДІЇ ЗАСОБІВ ВИЯВЛЕННЯ, ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ, ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ, КОНТРОЛЮ ТА УПРАВЛІННЯ ДОСТУПОМ; МЕТОДІВ ПРОЕКТУВАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ; ФІЗИЧНИХ ПРИНЦИПІВ РОБОТИ ОХОРОННИХ ДАТЧИКІВ ТА ОПОВІЩУВАЧІВ; ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ З УРАХУВАННЯМ СПЕЦИФІКИ ОБ'ЄКТА ТА ОЦІНКИ РИЗИКІВ; ЗАСОБІВ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ЗАГРОЗ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ.



ОХОРОННІ СИСТЕМИ

МЕТОЮ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОХОРОННІ СИСТЕМИ» Є ФОРМУВАННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗНАНЬ І ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ ЩОДО ПОБУДОВИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ОХОРОННИХ РІШЕНЬ ДЛЯ РІЗНИХ ТИПІВ ОБ'ЄКТІВ. ДИСЦИПЛІНА ОХОПЛЮЄ СТРУКТУРУ, СКЛАД І РЕЖИМИ РОБОТИ ОХОРОННИХ СИСТЕМ, ПРИНЦИПИ ВЗАЄМОДІЇ ПІДСИСТЕМ СИГНАЛІЗАЦІЇ, ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ, ОРГАНІЗАЦІЮ МОНІТОРИНГУ, ПЕРЕДАВАННЯ ТРИВОЖНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ, А ТАКОЖ ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ, НАЛАШТУВАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМ ОХОРОНИ В РЕАЛЬНИХ УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.



МЕНЕДЖМЕНТ

МЕТА: ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОЛОЖЕНЬ МЕНЕДЖМЕНТУ, ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ІСТОРИЧНИМИ ТА КЛАСИЧНИМИ КОНЦЕПЦІЯМИ МЕНЕДЖМЕНТУ, ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ФУНКЦІЙ, ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЗНАНЬ ЩОДО ЗАСАД, ПРИНЦИПІВ ТА МЕТОДІВ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ: ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ОСНОВНИМИ ІСТОРИЧНИМИ ШКОЛАМИ МЕНЕДЖМЕНТУ; ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ПО АНАЛІЗУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРИЙНЯТТЮ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ; ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ПО ЕФЕКТИВНОМУ ВИКОНАННЮ ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ МЕНЕДЖМЕНТУ: ПЛАНУВАННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, МОТИВАЦІЯ ТА КОНТРОЛЬ; РОЗВИТОК УПРАВЛІНСЬКИХ ЯКОСТЕЙ; ОЗНАЙОМЛЕННЯ ІЗ СУЧАСНИМИ КОНЦЕПЦІЯМИ МЕНЕДЖМЕНТУ.

ПРЕДМЕТ: ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНІВ І ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, УПРАВЛІНСЬКІ ТА МІЖОСОБОВІ ВІДНОСИНИ МІЖ ПРАЦЮЮЧИМИ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА.



ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РОЗВИТОК ВЛАСНОГО БІЗНЕСУ

МЕТА ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ - ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЗНАНЬ ТА НАВИЧОК ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ВЛАСНИМ БІЗНЕСОМ, ЩО СПРИЯЄ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ДАНІЙ СФЕРІ В СТАТУСІ ЕФЕКТИВНИХ ВЛАСНИКІВ.

ПРЕДМЕТ: ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА УПРАВЛІНСЬКИХ АСПЕКТІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЛАСНОЇ СПРАВИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ: ВИВЧЕННЯ СУТНОСТІ, УМОВ ТА ФАКТОРІВ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЛАСНОГО БІЗНЕСУ, ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЛАСНИКА – ЛІДЕРА, ОПАНОВУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАМИ ПОШУКУ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ БІЗНЕС-ІДЕЇ, ЗАСВОЄННЯ СПОСОБІВ ВХОДЖЕННЯ В БІЗНЕС ТА ПОРЯДКУ ЗАСНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ – ФІЗИЧНИХ ТА ЮРИДИЧНИХ ОСІБ, ОЗНАЙОМЛЕННЯ З СИСТЕМОЮ БУХОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА, НАБУТТЯ НАВИЧОК В СФЕРАХ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВЛАСНОГО БІЗНЕСУ, МАРКЕТИНГУ ТА РЕКЛАМИ, ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ, УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ.



ЗРАЗОК ЗАЯВИ



Завідувачу _____ відділенням
(назва відділення)

_____ (прізвище, ініціали)

Здобувача (чки) освіти _____
(прізвище, ініціали)

курс _____
спеціальність _____
(шифр, назва)

освітньо-професійна програма _____
(назва ОПП)

група _____
(шифр групи)

ЗАЯВА

для вивчення вибіркових навчальних дисциплін
на 20__ - 20__ н.р.

Прошу зарахувати мене в групу для вивчення таких вибіркових навчальних дисциплін:

1. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)
2. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)
3. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)
4. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)
5. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)
- ...п. _____
(назва дисципліни та семестр вивчення)

«__» _____ 20__ р. _____
(підпис)