

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА

«АНАЛІТИКА ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	бакалавр
Галузь знання	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	124 «Системний аналіз»
Освітня програма	«Системний аналіз і управління»

Ухвалено Методичною радою університету
від _____ протокол № _____

Введено в дію наказом
від _____ протокол № _____

Київ
2021

ПЕРЕДМОВА

Розробники сертифікатної програми:

З боку університету

Романенко В.Д., заступник директора з науково-педагогічної роботи інституту прикладного системного аналізу КПІ ім. Ігоря Сікорського, професор, доктор технічних наук

Тимошук О.Л., доцент кафедри математичних методів системного аналізу інституту прикладного системного аналізу КПІ ім. Ігоря Сікорського, в.о.завідувача кафедри, доцент, кандидат технічних наук

З боку компанії Kuehne+Nagel

Добачевська В.М., керівник з програм розвитку відділу програмного забезпечення підрозділу інформаційних систем контрактної логістики Kuehne+Nagel

Горпинюк А.В., тренер відділу програмного забезпечення підрозділу інформаційних систем контрактної логістики Kuehne+Nagel

З М І С Т

1. Опис сертифікатної програми.....	4
2. Описи освітніх компонентів сертифікатної програми	6
3. Силабуси освітніх компонентів сертифікатної програми.....	10

1. ОПИС СЕРТИФІКАТНОЇ ДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

1 — Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та факультету/кафедри	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», інститут прикладного системного аналізу, кафедра математичних методів системного аналізу
Ступінь вищої освіти	Ступінь вищої освіти — перший (бакалаврський)
Предметна сфера (галузь знань, спеціальність)	галузь знань — 12 «Інформаційні технології» спеціальність — 124 «Системний аналіз» освітня програма — «Системний аналіз і управління»
Офіційна назва сертифікатної програми	Аналітика прикладного програмного забезпечення
Тип сертифіката та обсяг сертифікатної програми	Сертифікат встановленого зразка КПІ ім. Ігоря Сікорського, 35,5 кредитів
Мова викладання	Українська та англійська
Термін дії сертифікатної програми	Безстроково
Інтернет-адреса постійного розміщення сертифікатної програми	mmsa.kpi.ua
2 — Мета сертифікатної дуальної програми	
<p>Сертифікатну дуальну програму «Аналітика прикладного програмного забезпечення» розроблено як профілізаційну складову освітньої програми за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» першого (бакалаврського) рівня здобувачів вищої освіти в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» як таку, що включає елементи дуальності. Сертифікатна програма за дуальною формою з компанією Kuehne+Nagel призначена виключно для здобувачів 4 року навчання та передбачає поєднання навчання осіб в університеті з навчанням на робочих місцях компанії Kuehne+Nagel для набуття певної кваліфікації на основі договору про здійснення навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти. Передбачається проходження переддипломної практики на базі компанії та написання дипломної роботи за темою, що надається компанією за</p>	

погодженням випускової кафедри. Сертифікатна програма спрямована на засвоєння слухачами особливостей розробки, принципів тестування та підтримки інформаційних систем, як інструментів автоматизації бізнес процесів логістичного бізнесу підрозділу контрактної логістики глобальної компанії Kuehne+Nagel.

3 — Особливості участі слухачів сертифікатної дуальної програми

3.1 — Сертифікатна дуальна програма (СП) «Аналітика прикладного програмного забезпечення» представляє спеціалізований комплекс пов'язаних між собою дисциплін (освітніх компонентів) встановленої тривалості, який передбачає професійно спрямовану підготовку студентів кафедри математичних методів системного аналізу (ММСА) КПІ ім. Ігоря Сікорського за дуальною програмою.

3.2 — Освітні компоненти сертифікатної дуальної програми складаються з вибіркових дисциплін четвертого курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» загальним обсягом 24 кредити ЄКТС, дисциплін англійської мови професійного спрямування 1,5 кредитів ЄКТС, переддипломної практики (у відповідності до графіку навчального процесу) та дипломного проектування. Тема дипломної роботи надається компанією Kuehne+Nagel за погодженням з випусковою кафедрою ММСА. Спеціалісти компанії супроводжують виконання кваліфікаційної роботи першого (бакалаврського) рівня.

3.3 — Запис студентів на сертифікатну дуальну програму здійснюється на основі поданої заяви у встановлені компанією та кафедрою терміни. Зарахування на програму відбувається за конкурсом, який проводить компанія Kuehne+Nagel. Запис здобувачів вищої освіти на дисципліни СП проводиться у встановлені терміни запису на вибіркові дисципліни та оформлюються у системі адміністрування Електронний кампус.

3.4 — Зарахування слухачів на СП здійснюється за розпорядженням заступника директора з науково-педагогічної роботи інституту прикладного системного аналізу (ІПСА).

3.5 — Сертифікатна дуальна програма «Аналітика прикладного програмного забезпечення» для студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського може бути реалізована в межах освітньої програми «Системний аналіз і управління», за якою студент навчається шляхом формування індивідуальної освітньої траєкторії.

2. ОПИСИ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ СЕРТИФІКАТНОЇ ПРОГРАМИ

4 — Перелік освітніх компонентів		
Компоненти сертифікатної дуальної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Освітні компоненти		
1. Автоматизація бізнес процесів та інформаційні системи	4	Залік
2. Технології розробки і тестування програм	4	Залік
3. Підтримка роботи складних пов'язаних систем	4	Залік
4. Аналіз великих масивів даних	4	Залік
5. Основи автоматизації тестування	4	Залік
6. Управління IT-проектами – теорія та застосування	4	Залік
7. Іноземна мова для професійно-орієнтованого спілкування	1,5	Залік
8. Переддипломна практика	5	Залік
9. Дипломне проектування	5	Захист
Загальний обсяг кредитів сертифікатної дуальної програми	35,5 кредити ЄКТС	

5 — Компетентності та очікувані результати навчання
<p>Сертифікатна дуальна програма передбачає поглиблення компетентностей та спеціалізацію результатів навчання, здобутих під час вивчення фахових вибіркового дисциплін як: автоматизація бізнес процесів та інформаційні системи, технології розробки і тестування програм, підтримка роботи складних пов'язаних систем, аналіз великих масивів даних, основи автоматизації тестування, управління IT-проектами – теорія та застосування; та допоміжної дисципліни: іноземна мова для професійно-орієнтованого спілкування.</p> <p>Дана сертифікатна програма спрямована на засвоєння слухачами особливостей розробки, принципів тестування та підтримки інформаційних систем, як інструментів автоматизації бізнес процесів логістичного бізнесу підрозділу контрактної логістики глобальної компанії Kuehne+Nagel. Вона наповнена унікальним контентом та авторськими курсами, які характеризуються практичністю та актуальністю інформації, що дозволяє отримати додаткові знання та навички, розширити коло кар'єрних</p>

можливостей в сфері інформаційних систем та автоматизації бізнес процесів.	
Компетентності	1. Здатність — аналізувати бізнес процеси підприємства та визначати операції та прописувати підходи та алгоритми команд, які доцільно автоматизувати на прикладі залучення інформаційних систем класу WMS.
	2. Здатність — виконувати тестування та документувати розробку інформаційних систем для забезпечення їх стабільного функціонування для вирішення операційних та тактичних завдань бізнесу.
	3. Здатність — застосовувати принципи бізнес та системного аналізу для виявлення розбіжностей та помилок у функціонуванні системи, моделювати сценарії вирішення помилок у функціоналі системи та застосовувати принципи клієнтського сервісу для надання підтримки користувачам інформаційних систем.
	4. Здатність — до системного аналізу великих масивів даних із застосування алгоритмів та інструментів програмного забезпечення та автоматизації.
	5. Здатність — до впровадження, розвитку функціоналу та підтримки автоматизації тестування.
	6. Здатність — до ефективного управління ІТ-проектами для створення унікальних результатів для потреб бізнесу в умовах обмеженості ресурсів та множинності варіантів для інвестицій.
	7. Здатність — спілкуватися усною та письмовою діловою англійською мовою із професійно-орієнтованим спрямуванням щодо автоматизації бізнес процесів та інформаційних систем.

Очікувані результати навчання	<p>1. Студенти отримають практичні навички в аналізі бізнес процесів підприємств та створять бізнес-схеми процесів та операцій, що будуть ними пізніше закладені в алгоритми команд для інформаційних систем класу WMS.</p> <p>2. Студенти проведуть тестування функціоналу інформаційних систем класу WMS та задокументують отримані результати налаштування (конфігурації) систем, а також</p>
--------------------------------------	--

сценарії планових операцій та їх виключень для забезпечення стабільного функціонування систем та розвитку каталогу тест-кейсів компанії та бази знань контрактної логістики.

3. Студенти опанують підходи, принципи та навчаються застосовувати інструменти бізнес аналізу та системного аналізу для виявлення розбіжностей та помилок у функціонуванні системи, змодельюють сценарії вирішення помилок у функціоналі системи та практично застосують принципи клієнтського сервісу для надання підтримки користувачам інформаційних систем.
4. Студенти проведуть системний аналіз великих масивів даних із застосування алгоритмів та інструментів програмного забезпечення та автоматизації.
5. Студенти отримають практичні навички впровадження, розвитку функціоналу та підтримки автоматизації тестування.
6. Студенти отримають практичний досвід підтримки в управлінні IT-проектами в частині дослідження бізнес потреб зацікавлених сторін, виконання завдань проекту, валідації отриманих результатів та створення документації та навчальних матеріалів у фазі завершення проекту, або на етапах завершення однієї із фаз проекту.
7. Студенти отримають практичний досвід спілкування усно та письмово діловою англійською мовою із професійно-орієнтованим спрямуванням щодо автоматизації бізнес процесів та інформаційних систем, а також створять до десяти об'єктів бази знань на корпоративному порталі компанії присвячені результатам навчання та практичних роюіт в напрямці тестування та підтримки інформаційних систем на англійській мові. Студенти проведуть до десяти індивідуальних та групових зустрічей із фаховими носіями мови із різних країн щодо їх професійного розвитку та аудиту робочих результатів завдань у напрямку тестування та підтримки інформаційних систем.

6 — Особливості оцінювання результатів навчання

Кожний освітній компонент сертифікатної дуальної програми має відповідне методичне забезпечення, обов'язковою частиною якого є рейтингова система оцінювання результатів навчання.

За результатами опанування слухачем освітніх компонент сертифікатної дуальної програми, набуття певних професійних знань, умінь і навичок на основі здачі відповідних заліків видається сертифікат КПІ ім. Ігоря Сікорського за підписом першого проректора.

Інформація про опанування сертифікатної дуальної програми може зазначатися в додатках до диплома європейського зразка.

3. СИЛАБУСИ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ СЕРТИФІКАТНОЇ ДУАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна	Іноземна мова для професійно-орієнтованого спілкування
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (осінній семестр)
Обсяг	1,5 кредити ЄКТС
Мова викладання	Англійська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Англійська мова
Що буде вивчатися	Бізнес та технічна лексика та підходи у оформленні ділової переписки в напрямку інформаційних систем та бізнес процесів.
Чому це цікаво/треба вивчати	Студент зможе застосовувати здобуті знання та навички для професійно-орієнтованого спілкування як для ефективного освоєння досвіду та бази знань компанії Kuehne+Nagel під час сертифікатної програми, так і в подальшому під час розвитку кар'єри.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Навичкам ефективного пошуку актуальної інформації в базі знань та каталогах системної технічної документації та здатностям створювати системну документацію для англійськомовних користувачів та використовувати ефективно письмову ділову комунікацію.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Застосовувати набуті знання та уміння для спілкування, ділової переписки та використання, включаючи оформлення розробки та створення технічної документації на англійській мові із бізнес та технічним спрямуванням.

Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (PCO), навчальні посібники, методичні рекомендації, комп'ютерно-базовані тренінги (КБТ), системна документація
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Автоматизація бізнес процесів та інформаційні системи
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (осінній семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Теорія інформації і кодування, Дискретна математика, Алгоритми і структури даних, Програмування та алгоритмічні мови, Об'єктно-орієнтоване програмування, Операційні системи
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> • бізнес процеси та операції в бізнес середовищі • підходи та інструменти автоматизації бізнес процесів та операцій в бізнес середовищі на прикладі складних пов'язаних систем управління складом • приклади архітектури баз даних складних пов'язаних систем Ciel FW/FD та SwiftLOG • методи алгоритмізації при розв'язанні задач з обмеженнями складними пов'язаними системами; • технології та розробка альтернатив в стратегіях прийняття рішень інформаційних систем класу управління складом; • підходи в плануванні раціональних дій в умовах виникнення інцидентів та проблем в інформаційних

	системах.
Чому це цікаво/треба вивчати	Студент за стислий час навчання на практичних прикладах інформаційних систем класу WMS систем управління складом опановує основи теорії будов баз даних, алгоритми, що закладені в складних економічних систем, що використовується в сучасній практиці прийняття економічних рішень.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> • Навичкам здійснення вибору та застосування методів і алгоритмів прийняття рішення в інформаційних системах класу системи управління складу Ciel FW/FD та SwiftLOG • Вмінням технологічного застосування електронного документообігу • Розумінню принципів та передумов застосування систем взаємодії з програмним модулем через голосове управління для розв'язання практичних задач в логістичному бізнесі • Вмінням вибору та алгоритмізації основних методів виконання команд в роботі із базами даних інформаційних систем в логістиці та ланцюгах постачання • Знанням в застосуванні методів ідентифікації та оптимізації з використанням технологій автоматизованої ідентифікації штрихових кодів та створення бізнес документів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Застосовувати набуті знання та уміння для налаштування, тестування та користування розробленими програмами і програмними комплексами
Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (РСО), навчальні посібники, методичні рекомендації, комп'ютерно-базовані тренінги (КБТ), системна документація
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Технології розробки і тестування програм
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (осінній семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Знання розділів дисциплін: Алгоритми і структури даних, Програмування та алгоритмічні мови, Об'єктно-орієнтоване програмування, Операційні системи
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> – Проектування програмного забезпечення – Основи мови Java (шаблони проектування, SOLID принципи програмування, колекції) – Основи тестування програмного забезпечення (тест кейси, чек листи, BDD, Bug Reports, метрики) <p>Основи автоматизації web-додатків (локатори CSS, Xpath, Selenium Web Driver, Page Object, Test Automation Framework/Pattern)</p>
Чому це цікаво/треба вивчати	Набуття вмінь проектувати програмне забезпечення засобами UML, розробляти програмні продукти мовою Java, тестувати програмні продукти вручну, створювати автоматизовані тести для web-додатків, будувати фреймворки для автоматизації
Чому можна навчитися (результати навчання)	Формування у майбутніх фахівців з інформаційних технологій навичок з проектування програмних продуктів засобами UML, створення тест кейсів, баг репортів, розробки автоматизованих тестів для web-додатків
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Застосовувати набуті знання та вміння для тестування розроблених програм і програмних комплексів
Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (PCO), навчальні посібники, методичні рекомендації
Форма	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи

проведення занять	
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Підтримка роботи складних пов'язаних систем
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (осінній семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Знання із курсів: теорія керування; Алгебра і геометрія; Функціональний аналіз; Методи оптимізації і дослідження операцій; Диференціальні рівняння; Теорія ймовірностей; Математична статистика
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> - Особливості конфігурації складних пов'язаних систем. - Аналіз та вирішення інцидентів в роботі складних пов'язаних систем. - Підходи та методики в системному та бізнес аналізі інформаційних систем. - Ефективна взаємодія та клієнтський сервіс з різними зацікавленими сторонами.
Чому це цікаво/треба вивчати	В сучасному бізнес середовищі необхідні фахівці з навичками бізнес аналізу та взаємодії з різними підрозділами, вмінням аналізувати структурні та функціональні характеристики складних пов'язаних систем.
Чому можна навчитися (результати навчання)	В результаті вивчення дисципліни студент буде знати основи взаємодії та застосування підходів до моделювання складних пов'язаних систем; методи моделювання на основі статистичних та експериментальних даних; основи аналізу стабільної роботи в інформаційних системах, на прикладі систем управління складом;
Як можна користуватися	Набуті компетенції та вміння дадуть можливість: -Застосовувати набуті знання та уміння для конфігурації

набутими знаннями і уміннями (компетентності)	та аналізу роботи складних пов'язаних систем; -Вирішувати задачі системного аналізу для підтримки прийняття рішень в умовах інцидентів в роботі складних пов'язаних систем; -Взаємодії з підрозділами та розуміння клієнтського сервісу
Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (PCO), системна документація, комп'ютерно-базовані тренінги(КБТ)
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Аналіз великих масивів даних
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (весняний семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Знання основ програмування та володіння комп'ютером
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> - Основні терміни та визначення особливостей бізнес-аналітики (Business Analytics) та місце Бі у сучасних бізнес-процесах підприємств та організацій. - Визначення джерел та засобів отримання первинних даних. - Основи технологій моніторингу, реєстрації та обробки великих масивів даних (Big Data). - Інструментальні засоби Бі.

	- Огляд завдань Бі.
Чому це цікаво/треба вивчати	Можливість забезпечення візуалізації первинних даних з метою їх подальшої обробки, а також застосування новітніх засобів обробки великих масивів даних що визначають успішність роботи та функціонування сучасного підприємства.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Сформувати теоретичні знання та практичні навички щодо суті та застосування засобів обробки, аналізу та організації великих масивів даних в інформаційних системах, на прикладі систем управління складом; допомогти набути навички практичної роботи з програмними засобами для аналізу даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті компетенції та вміння дадуть можливість: <ul style="list-style-type: none"> - Розуміти термінологію та сучасний стан розвитку Бізнес інтелідженс (БІ), - Використовувати методи та технології застосування у рішенні завдань обробки великих масивів даних. - Користуватися інструментальними засобами для візуалізації даних щодо оптимізації бізнес-процесів. - Розуміти принципи використання інтегрованих та корпоративних автоматизованих інформаційних систем в інноваційній діяльності сучасних підприємств. - Застосовувати засоби Бі у предметній галузі.
Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (РСО), системна документація, комп'ютерно-базовані тренінги(КБТ)
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Основи автоматизації тестування
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (весняний семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу

Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Теорія інформації і кодування, Автоматизація бізнес процесів та інформаційні системи, Програмування та алгоритмічні мови
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> • основи та принципи автоматизації тестування • інструменти автоматизованого тестування • навчання та практичні задачі з інструментом автоматизованого тестування Katalon Studio
Чому це цікаво/треба вивчати	Студент за стислий час навчання на практичних прикладах важливих для забезпечення стабільного функціонування інформаційних систем класу WMS (систем управління складом) опановує основи автоматизованого тестування методи та інструменти, що використовується в сучасній бізнес практиці управління інформаційними системами.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> • Навичкам вибору та застосування методів автоматизованого тестування • Вмінням оптимального написання команд для виконання автоматизованого тестування ORCA SL • Розумінню принципів та передумов застосування автоматизованого тестування для розв'язання практичних задач в забезпеченні стабільності розвитку функціоналу інформаційних систем Ciel FW/FD та SwiftLOG • Підходам до створення каталогу тест-кейсів для проведення системних тестів функціоналу інформаційних систем <p>Шляхам застосування та вмінням користуватися аналітикою у результаті проведення автоматизованого тестування для оптимізації процесів управління інформаційними системами.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Застосовувати набуті знання та вміння для створення запитів та команд для виконання автоматизованого тестування інформаційних систем, виявлення помилок під час автоматизованих тестів, розуміти шляхи усунення помилок та інцидентів у складних пов'язаних системах
Інформаційне	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання

забезпечення	(PCO), навчальні посібники, методичні рекомендації, системна документація
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Управління ІТ-проектами – теорія та застосування
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	четвертий (весняний семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Математичних методів та системного аналізу
Викладачі, які забезпечують викладання дисципліни	Представники від компанії Kuehne+Nagel
Вимоги до початку вивчення (міждисциплінарні зв'язки)	Попередня підготовка з дисциплін: Організація баз даних і знань, Економіка і організація виробництва, Розробка і тестування програм
Що буде вивчатися	– Стандарти управління ІТ-проектами системи міжнародної сертифікації; Управління інтеграцією, змістом, часом, вартістю, якістю, ресурсами, інформаційним зв'язком, закупівлями, ризиками у проектах (інструментальні засоби ведення ІТ-проектів різного типу)
Чому це цікаво/треба вивчати	Формуються знання: – основних концепцій та методології з управління ІТ-проектами; – процедури та засобів підтримки управління життєвим циклом ІТ-проекту; – засоби управління інтеграцією, змістом та часом у проектній діяльності; стандарти PMBOK та SWEBOOK

Чому можна навчитися (результати навчання)	Набуття вмінь та компетенцій: <ul style="list-style-type: none"> – планувати, розробляти та супроводжувати проєкти зі створення та впровадження інформаційних систем та технологій; – здійснювати аналіз, контроль та оперативне управління виконанням створення та впровадження програмного забезпечення; – розробляти відповідну проєктну та робочу документацію на основі вимог міжнародних стандартів; – використовувати сучасні інструментальні засоби та методології для супроводу проєктної діяльності; працювати в команді
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – Здійснювати змістовну постановку задачі аналізу та опису проєкту і його структури; – Здійснювати контроль, аналіз та оперативне управління ходом проєкту та виконувати перерозподіл призначених ресурсів залежно від його перебігу за допомогою програмно-комп'ютерних засобів; Реалізовувати розроблену модель проєкту за допомогою інструментальних засобів (ASAP, MS PROJECT, OPEN PLAN) та прикладних програм
Інформаційне забезпечення	Силабуси дисципліни, рейтингова система оцінювання (PCO), навчальні посібники
Форма проведення занять	Лекційні та практичні заняття, контрольні роботи
Семестровий контроль	Залік

Умови та стандарти проведення конкурсного відбору студентів, який проводить компанія Kuehne+Nagel		
Етап	Результат	Тривалість
Етап 1 Подання студентом резюме на адресу Andrii.Horpyniuk@Kuehne-Nagel.com із мотиваційним листом, де мають бути зазначені причини для участі у сертифікатній	У результаті проводиться відбір якісних резюме та мотиваційних листів, а також спілкування в телефонній розмові із кандидатом для назначення першої співбесіди.	1 робочий тиждень з дати початку запису на сертифікатну програму та визначається компанією Kuehne+Nagel за

програмі		погодженням з випусковою кафедрою ММСА.
<p>Етап 2 Проведення індивідуальної співбесіди із координаторами сертифікатної програми та представником відділу персоналу</p>	<p>Відбір кандидатів для Етапу 3 в залежності від результатів у навчанні, валідація навчального досвіду та зазначеного у мотиваційному листі досвіду. Перевірка рівня розмовної англійської мови не нижче Intermediate. Платформа компанії Kuehne+Nagel для проведення співбесіди – Zoom.</p>	<p>2 робочі тижні з дати закінчення Етапу 1.</p>
<p>Етап 3 Складання тесту на рівень аналітичних здібностей та тесту на рівень знання англійської мови для кандидатів, які пройшли успішно Етап 2.</p>	<p>Складання тесту із 15 розрахункових задач для визначення рівня аналітичних здібностей.</p> <p>Складання тесту на рівень знання англійської мови у формі закритих 30 тестів та написання короткого есе на англійській мові на задану тему професійного спрямування у напрямку інформаційних систем</p> <p>Вимога для успішного проходження Етапу 3 – 75% правильних відповідей та наявність в есе граматичного та лексичного рівня відповідного до Intermediate.</p>	<p>1 година.</p> <p>1 година, 4й тиждень конкурсного відбору</p>
<p>Етап 4 Командна співбесіда-бізнес симуляція для кандидатів, які пройшли успішно Етап 3.</p>	<p>Проведення онлайн або оффлайн співбесіди-бізнес симуляції у командах по 3 кандидати. Кандидатам потрібно</p>	<p>2,5 години, 4й тиждень конкурсного відбору</p>

	<p>провести розрахунки та визначити стратегію та технічні вимоги до заданих інформаційних систем та представити презентацію своїх результатів виконання завдання.</p> <p>У результаті Етапу 4, координатори сертифікатної програми з боку компанії Kuehne+Nagel подають результати всіх етапів конкурсного відбору у відділ персоналу компанії Kuehne+Nagel для підготовки робочих пропозицій для успішних кандидатів та статистику проведення конкурсного відбору координаторам з боку університету.</p>	
<p>Етап 5 Візит до компанії Kuehne+Nagel для студентів, які пройшли успішно Етап 4 для знайомства із локацією, керівниками відділів та майбутніми колегами, що раніше як студенти проходили програму стажування</p>	<p>Кандидати, що успішно завершили Етап 4 та погодилися підписати робочу пропозицію та тристоронній договір запрошуються для знайомства та представляють себе майбутнім колегам компанії Kuehne+Nagel.</p>	<p>4 години, 4й тиждень конкурсного відбору</p>