



Стратегії розвитку інформаційних систем

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

1. Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>5 курс, I семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>5 кредитів (150 годин)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен</i>
Розклад занять	<i>https://schedule.kpi.ua/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лекції та лабораторні роботи: доц. каф. інформатики та програмної інженерії Родіонов Павло Юрійович pavlo.rodionov-fiot@iit.kpi.ua</i>
Розміщення курсу	Google Classroom Код курсу: ne2cqqt

2. Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Метою навчальної дисципліни «Стратегії розвитку інформаційних систем» є отримання студентами ґрунтовної підготовки з теоретичних, методологічних та практичних основ стратегічного управління розвитком інформаційних систем у галузі ІТ.

Предметом навчальної дисципліни є методи та підходи, що використовуються для стратегічного управління розвитком інформаційних систем у галузі ІТ.

Завданнями вивчення дисципліни є:

- вивчення теоретичних засад менеджменту інформаційних систем;
- отримання практичних навиків щодо проектування стратегії інформаційної системи;
- вивчення теоретичних основ реалізації інформаційної системи;
- засвоєння практичних інструментів впровадження інформаційної системи.

Після засвоєння дисципліни здобувачі освіти мають отримати загальні та фахові компетентності, що продемонстровані у таблиці:

ФК 01	<i>Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення</i>
ФК 06	<i>Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення</i>

ФК 10	<i>Здатність приймати стратегічні рішення, що передбачають та формулюють майбутні напрямки розвитку ІС</i>
-------	--

В результаті вивчення дисципліни повинні бути сформовані такі програмні результати навчання:

ПРН 6 Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.

ПРН 14 Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій

ПРН 17 Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

При вивченні дисципліни використовуються знання студентів, отримані при паралельному вивченні дисципліни:

ПО 6 Інноваційний менеджмент та інтелектуальна власність

Знання, одержані студентами при вивченні дисципліни будуть використовуватися при вивченні наступних дисциплін:

ЗО 2 Сталий інноваційний розвиток;

ПО 2 Методологія інженерії програмного забезпечення.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1	<i>Поняття стратегічного менеджменту</i>
Тема 2	<i>Компоненти стратегічного менеджменту</i>
Тема 3	<i>Стратегічний менеджмент інформаційних систем</i>
Тема 4	<i>Сутність архітектури підприємства</i>
Тема 5	<i>Компоненти архітектури підприємства</i>
Тема 6	<i>Моделі та фреймворки архітектури підприємства</i>
Тема 7	<i>ІТ-архітектура</i>

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Jager, E. (2023). Getting started with enterprise architecture : a practical and pragmatic approach to learning the basics of enterprise architecture. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9858-9>

2. McCabe, T. (2024). Fundamentals of Enterprise Architecture Proven Frameworks for Effective Architecture Decisions (1st edition). O'Reilly.

<https://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9781098159337>

3. Porter, M. E. (2014). Competitive strategy : techniques for analyzing industries and competitors. Free Press. <http://www.myilibrary.com?id=894079>

Додаткова література

1. Tamm, T., Seddon, P. B., & Shanks, G. (2022). How enterprise architecture leads to organisational benefits. International journal of information management, 67, 102554.

2. Greefhorst, Danny & Proper, Henderik. (2011). The Role of Enterprise Architecture. 10.1007/978-3-642-20279-7_2.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Тематика лекційних занять

Лекція 1	Поняття стратегічного менеджменту	1. Сутність стратегічного менеджменту 2. Види стратегічного менеджменту 3. Сутність стратегії та стратегічного управління в галузі ІТ
Лекція 2	Компоненти стратегічного менеджменту	1. Процеси стратегічного управління 2. Умови реалізації стратегії в галузі ІТ 3. Оцінка стратегії ІТ-компанії
Лекція 3	Стратегічний менеджмент інформаційних систем	1. Управління розвитком інформаційної системи 2. 3.
Лекція 4	Сутність архітектури компанії	1. Поняття та задачі архітектури компанії 2. Фреймворки архітектури компанії 3. Практичні аспекти вибору архітектури компанії
Лекція 5	Компоненти архітектури компанії	1. Поняття архітектури компанії 2. Бізнес-архітектор та його функціональні обов'язки 3. Шляхи підвищення ефективності процесу розроблення архітектури компанії
Лекція 6	Моделі та фреймворки архітектури компанії	1. Фреймворк Zachman 2. Фреймворк Meta Group 3. Фреймворк TOGAF
Лекція 7	ІТ-архітектура	1. Архітектура підприємства 2. Архітектура рішення 3. Технологічна архітектура

Тематика лабораторних практикумів

№	Назва лабораторного практикуму
1	ІТ-аудит компанії
2	Фреймворк TOGAF
3	Цифрова трансформація компанії
4	Стратегічна карта
5	Загальна вартість володіння

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Матеріали для самостійного вивчення дисципліни розміщені викладачем в електронному вигляді у google workspace, до якого надано доступ групі студентів та асистентам, які ведуть заняття комп'ютерного практикуму. До самостійної роботи студента відноситься, в основному, виконання завдання комп'ютерного практикуму, а також опрацювання лекційного та додаткового теоретичного матеріалу за наданими презентаціями лекцій та додатковою літературою. На самостійну роботу студент має витрати кількість годин, що є втричі більша за кількість годин, проведених ним на аудиторних заняттях.

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Як викладач, так і студент зобов'язані дотримуватись Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Система вимог, які ставляться перед студентом:

- під час проведення лекцій з дисципліни використовуються презентаційні матеріали, до яких студенти мають онлайн доступ на платформі Google Classroom; на лекційних заняттях студентам доступні посилання на інформаційні джерела, а також ряд активностей, направлених на покращення ефективності засвоєння матеріалів;
- під час занять студенти можуть ставити викладачу питання стосовно організації навчального процесу та навчальних матеріалів, в інший час можна адресувати питання в чаті на платформі Google Classroom;
- практичні роботи захищаються студентами особисто під час занять, обов'язковою умовою для захисту є наявність завантаженого звіту про виконання практичної роботи;
- заохочувальні бали виставляються за активну наукову діяльність, що включає підготовку матеріалів та виступи на наукових конференціях;
- студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, аргументовано пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до отриманих зауважень;
- у випадку виявлення факту академічної недобросовісності робота не зраховується.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, отриманих за виконання обов'язкових робіт, що перелічені нижче, а також заохочувальних та штрафних балів:

1. Виконання та захист 5 лабораторних практикумів.
2. Виконання контрольних робіт.
3. Заохочувальні бали.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

Критерії оцінювання практичних робіт: “відмінно” – робота виконана та захищена без зауважень, 100% від вказаного максимального балу; “добре” – достатньо повне виконання роботи з деякими похибками, 80% від вказаного максимального балу; “задовільно” – неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації), 60% від вказаного максимального балу; “незадовільно” – при виконанні або під час захисту роботи були виявлені помилки, 40% і нижче від вказаного максимального балу. Практичні роботи мають бути завантажені та захищені у вказані терміни.

Практичні роботи

Вагові бали за кожну практичну роботу наведено у таблиці. Сумарний ваговий бал за даний контрольний захід складає 80 балів. Критерії оцінювання включають перевірку на відповідність практичних робіт вимогам до змісту та оформлення, а також відповіді на запитання під час захисту практичних робіт.

№	Назва практичної роботи	Бали
1	Моделювання відповіді організації на підривні інновації	12
2	Генерування ідей за допомогою методики дизайн-мислення	12
3	Інноваційний розвиток продукту	15
4	Інноваційна стратегія компанії	15

5	Розробка дорожньої карти інновації	16
Всього балів		70

Модульні контрольні роботи

Протягом семестру передбачено проведення 2 модульних контрольних робіт. Кожна модульна робота передбачає відповіді студентів на питання, що стосуються матеріалів, які розглядаються під час вивчення дисципліни. Максимальна оцінка за першу контрольну роботу – 10 балів, за другу – 10 балів.

Заохочувальні бали

За активну наукову діяльність, зокрема підготовку матеріалів та виступи на наукових та науково-практичних конференціях передбачено отримання до 10 балів.

Умови проміжних атестацій та екзамену

На першій атестації (8-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо він має 4 здані практичні роботи. На другій атестації (14-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо він має 9 зданих практичних робіт. Максимальна сума балів визначається остаточно в кінці семестру з урахуванням контрольних робіт та заохочувальних балів, а також балів, отриманих на екзамені. Максимальна оцінка за екзамен складає 30 балів.

Розрахунок підсумкових балів

Сума набраних балів за семестр переводиться до оцінок за університетською шкалою згідно з наведеною таблицею.

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Для викладання дисципліни використовується платформа Google Classroom. Лекційні матеріали, посилання на інформаційні джерела, а також методичні вказівки до виконання практичних робіт розміщено на зазначеній платформі. Студенти завантажують виконані контрольні та практичні роботи у відповідні директорії даної платформи. Також даний ресурс дозволяє студентам переглядати отримані за виконані роботи бали та коментарі викладача по виконаній роботі.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доц. каф. інформатики та програмної інженерії Родіонов Павло Юрійович

Ухвалено кафедрою ІПІ (протокол № 16 від 29.05.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 10 від 21.06.2024 р.)