



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Аналіз і управління вимогами до програмного забезпечення інформаційних систем

Шифр та назва спеціальності
126 – Інформаційні системи та технології

Інститут
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма
Програмне забезпечення інформаційних систем

Кафедра
Інформаційні системи та технології (329)

Рівень освіти
Магістр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Семестр
1

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Москаленко Валентина Володимирівна

Valentyna.Moskalenko@khp.edu.ua

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри ICT НТУ «ХПІ»

Підготувала та опублікувала понад 130 наукових та навчально-методичних праць (Google Scholar:

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=eUIdJHIAAAA&hl>; ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-9994-5404>; Scopus:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36021571200>;

<https://publons.com/researcher/1588564/valentyna-moskalenko/>;

Web of Science ResearcherID R-9960-2018).

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні аспекти роботи бізнес-аналітика у сфері розробки програмного забезпечення (ПЗ) інформаційних систем (ІС), у тому числі: планування і моніторинг робіт з бізнес-аналізу, обстеження і співробітництво з зацікавленими сторонами ІТ-проєкту, аналіз стратегій щодо розробки ПЗ, аналіз вимог та визначення дизайну, оцінка бізнес-цінності проєкту та аналізу ефективності бізнес рішення, методи бізнес-аналізу та практики бізнес-аналізу в суміжних областях: Agile, Business Intelligence, в інформаційних технологіях, в бізнес-архітектурі та в управлінні бізнес-процесами.

Мета та цілі дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у фахівців з ПЗ теоретичних знань і практичних навичок з основ бізнес-аналізу у ІТ галузі, а саме: використання сучасних методів та технік бізнес-аналізу, використання сучасних знань у сферах Business Intelligence, Information Technologies, Business Architecture and Business Process Management для розробки та управління вимогами щодо ПЗ ІС за різними методологіями, у тому числі й Agile.

Формат занять

Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). Програмні компетентності згідно освітньої програми.

СК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.

СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог..

Результати навчання

РН04. РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.

РН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.

РН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 30 год., лабораторні роботи – 30 год., самостійна робота – 60 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Знання з основ управління проектами, з основ проектування ПЗ, з основ програмування

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Методи викладання та навчання:

Інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, практичні заняття, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Ключові концепції бізнес-аналізу.

Ключові концепції бізнес-аналізу згідно Business Analysis Body of Knowledge (BABOK) та The Agile Extension to the BABOK® Guide. Рівні вимог за К. Віггерсом; SWEBOK; RUP (FURPS +) тощо.

Планування заходів щодо виявлення, аналізу та формування вимог до ПЗ. Методи планування робіт з бізнес-аналізу та їх моніторингу.

Тема 2. Техніки та методи бізнес-аналізу для виявлення вимог.

Експертиза та співпраця зі стейкхолдерами. Методи бізнес-аналізу для проведення обстеження та підтримки співробітництва. Методи визначення вимог до ПЗ. Техніки комунікацій для виявлення вимог. Документування процесу виявлення вимог.

Тема 3. Управління життєвим циклом вимог.

Життєвий цикл вимог. Трасування вимог. Пріорітизація (MoSCoW, модель Кано та ін). Оцінка змін вимог. Управління ризиками, управління конфліктами. Затвердження вимог.

Тема 4. Аналіз вимог та оцінка цінності програмного рішення.

Методи стратегічного аналізу для оцінки вимог. Методи для виявлення вимог до ПЗ та визначення дизайну. Оцінка цінності, обмежень ПЗ та аналіз показників ефективності. Методи оцінки бізнес-цінності після впровадження ПЗ та аналізу ефективності бізнес рішення.

Тема 5. Методи бізнес-аналізу для розробки ПЗ за методологією Agile.

Бізнес-аналіз за схемою Agile. Використання методів та інструментів бізнес-аналізу у розробці проектів за гнучкою методологією.

Розробка вимог за методологією SCRAM, розробка User stories та побудова Story Mapping.

Тема 6. Сучасні практики бізнес-аналізу.

Застосування у практиці бізнес-аналізу методів та практик сучасних перспектив Business Intelligenc, Business Architectur та ін. Особливості бізнес-аналізу у галузі управління ІТ послугами. Концепція ITIL та управління вимогами. Система цінностей ІТ послуги. Методи управління ITIL.

Теми практичних занять

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені

Теми лабораторних робіт

.Тема 1. Техніки комунікацій з ключовими стекхолдерами ІТ-проекту (анкетування, інтерв'ю тощо).

Тема 2. Методи бізнес-аналізу для розробки Business Requirements Specification

Тема 3. Методи бізнес-аналізу для розробки Software Requirements Specification.

Тема 4. Управління вимогами за гнучкими методологіями (User stories та Story Mapping) до ПЗ у Confluence та Jira

Здобувачам пропонується проходження різних онлайн курсів з бізнес-аналізу на платформі Art of Business Analysis (<https://www.artofba.com/uk/schedule>) та курсів на сайті ІІВА (<https://www.iiba.org/special-pages/global-standard-for-business-analysis-membership/>), вдале проходження кожного курсу зараховується як виконана лабораторна робота та/або розрахункове завдання

Самостійна робота

Тема 2. Техніки та методи бізнес-аналізу для виявлення вимог.

Нотації проектування бізнес-процесів (BPMN, UML та ін.).

Тема 4. Аналіз вимог та оцінка цінності програмного рішення.

Модель CANVAS та інші бізнес моделі для виявлення бізнес-цінності програмного рішення.

Розрахункове завдання. Розробка бізнес-процесу предметної області як етап проектування ПЗ

Студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення та опрацювання

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge® (BABOK® Guide). (2015) International Institute of Business Analysis, Toronto, Ontario, Canada. Version 3.0.
2. The Agile Extension to the BABOK® Guide (2017)
<https://www.agilealliance.org/resources/initiatives/agile-extension-to-the-babok-guide/>
3. Wiegers K., Hokanson C. (2023) Software Requirements Essentials. Core Practices for Successful Business Analysis. Addison-Wesley.
4. Turner P., Cadle J. (2020) Business Analysis Techniques. 4th ed., Edition- Revised Edition
5. Winter H. (2019) The Business Analysis Handbook: Techniques and Questions to Deliver Better Business Outcomes. 1st Edition. Kogan Page
6. Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide – Sec. Ed. Project Management Institute // <https://www.pmi.org/standards/business-analysis>, https://bpmtraining.net/wp-content/uploads/2020/11/The_PMI_Guide_to_Business_Analysis.pdf
7. Biazid D. (2021) Requirements Development Guidebook. CreateSpace Independent Publish

Додаткова література

1. Cadle J., Paul D., Turner P. (2014) Business Analysis Techniques: 99 essential tools for success, 2nd ed.: BCS Learning & Development Limited.

2. Girvan L. (2017) Agile and Business Analysis Practical guidance for IT professionals. BCS Learning & Development Limited.
3. Business Analysis Fundamentals // <https://projectmanagementacademy.net/business-analysis-fundamentals>.
4. Mall R. (2014) Fundamentals of Software Engineering, 4Th Ed., Prentice-Hall of India Pvt.Ltd, 544p
5. Turner P., Cadle J. (2020) Business Analysis Techniques. 4th ed., Edition- Revised Edition.
6. The PMI Guide to Business Analysis (Paperback) (2018). Project Management Institute.
7. ITIL Foundation: 4th edition. Publisher: The Stationery Office Ltd, 212 p.
8. Москаленко В.В. (2020) Методологічні основи та інформаційна технологія планування розвитку підприємства на основі системного моделювання стратегічних цілей та напрямків діяльності. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології
9. Москаленко В. В., Годлевський М. Д. (2018) Моделі та методи стратегічного управління розвитком підприємства [Текст] : [монографія]. Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". Харків : Точка.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Підсумкова оцінка з дисципліни - екзамен.

Поточне оцінювання:

- 4 лабораторних робіт (60 %);
- 2 контрольні роботи (20 %);
- розрахункове завдання (20%).

За "ПОЛОЖЕННЯ ПРО КРИТЕРІЇ ТА СИСТЕМУ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ І ПРО РЕЙТИНГ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ", якщо здобувач протягом семестру склав усі теми, то підсумкова оцінка може бути виставлена до початку сесії, як результат накопичення оцінок, або здобувач за своїм бажанням може підвищити цю оцінку на екзамені.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

29.08.2024



Завідувач кафедри
Олена НІКУЛІНА

29.08.2024



Гарант ОПП
Наталія ХАЦЬКО