



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Планування, аудит та супровід 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

Профільна, Вибіркова

Семестр

2

Мова викладання

Українська,

Викладачі, розробники



Лютенко Ірина Вікторівна

iryna.liutenko@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ПІТУ НТУ "ХПІ"

Підготувала і опублікувала понад 60 публікацій, 1 колективну монографію, 1 підручник з грифом університету, 4 статті у виданнях, індексованих в Scopus

(Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=9EhcsRcAAAAJ>;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4357-1826>).

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

ІТ-аудити є ключовим компонентом для забезпечення якості інформаційних систем та прикладного програмного забезпечення. Завданням дисципліни є засвоєння студентами знань та умінь, необхідних при аудиті та супроводі інформаційних систем, а також плануванні роботи з такими системами.

Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для ефективного застосування методів та засобів оцінювання якості інформаційних систем при проведенні їх аудиту, для планування та організації супроводу інформаційних систем.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

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

СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.

Результати навчання

PH03 Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.

PH04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.

PH05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 20 год., практичні заняття – 30 год., самостійна робота – 70 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Наявність базової підготовки з інжинірингу інформаційних систем

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Методи викладання та навчання:

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

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Життєвий цикл інформаційних систем. Етапи та моделі життєвого циклу ІС.

Тема 2. Оцінка якості інформаційних систем.

Тема 3. Аудит ІС - основні поняття. Об'єкти аудиту ІС. Стандарти аудиту.

Тема 4. Етапи аудиту ІС. Інструменти аудиту.

Тема 5. Аудит інформаційної безпеки ІС

Тема 6. Супровід ІС. Стандарти супроводу. Основні концепції супроводу. Питання супроводу.

Заходи та техніки супроводу ІС.

Теми практичних занять

Тема 1. Планування створення ІС. Вибір моделі життєвого циклу розробки ІС.

Тема 2. Формулювання вимог до ІС. Оцінка якості вимог.

Тема 3. Планування тестування ІС. Розробка тест-плану.

Тема 4. Оцінювання якості ІС по критеріям стандарту ISO 25010

Тема 5. Робота з системою керування версіями.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Самостійна робота

Навчальним планом передбачено виконання курсової роботи (КР).

На початку семестру студенти обирають теми з переліку або пропонують власні теми та погоджують їх з викладачем. Робота виконується протягом семестру та захищається на останньому тижні вивчення дисципліни.

При оцінюванні роботи враховуються: актуальність теми; ступінь виконання завдання; ступінь самостійності виконання роботи студентом; основні результати, отримані при виконанні роботи.

Крім того, на оцінку впливають: наявність помилок і неточностей; неякісні презентаційні матеріали, які не відображають повною мірою особливості предметної області, результати, отримані при виконанні роботи, містять велику кількість зайвої текстової інформації тощо; неякісна підготовка доповіді студентом, що може виражатися в перевищенні часу, відведеного на доповідь, нечіткому висловленні своїх думок, невмінні користуватися презентаційними матеріалами; відсутність відповідей або неякісні відповіді на питання за темою роботи; порушення вимог до оформлення, наявність граматичних та інших помилок тощо.

Оцінка за роботу виставляється за 100-бальною шкалою та переводиться у кількість балів відповідно до питомої ваги (%) роботи у загальному розподілі балів за дисципліну.

Також на протязі семестру студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті, презентації) для самостійного вивчення та опрацювання.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Ian Sommerville Software Engineering, Global Edition. – Pearson Higher Ed. – 2019. – 816p.
2. Ian Sommerville Engineering Software Products: An Introduction to Modern Software Engineering, Global Edition. – Pearson. – 2021. – 368p.
3. Martin Fowler Refactoring. Addison-Wesley. – 2022. – 448p.
4. David Thomas, Andrew Hunt The Pragmatic Programmer, 20-th Anniversary Edition. Addison-Wesley. – 2021. – 352p. / Режим доступу: <https://pragprog.com/titles/tpp20/the-pragmatic-programmer-20th-anniversary-edition/>
5. Комп'ютерний аудит: контрольні методики і технології – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ivakhnenkovaudit.info/CompAudit.pdf>.

Додаткова література

1. Yanina V. N. Аудит інформаційної безпеки – основа ефективного захисту підприємства. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – Режим доступу: <https://csecurity.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/23>
2. Міжнародні стандарти контролю якості аудиту: 2-е вид., пер. з англ. Біндера К.С. – К.: Новий формат, 2021. – 613 с. Режим доступу: https://mof.gov.ua/storage/files/2019-IAASB-Handbook-Volume-1_%D1%83%D0%BA%D1%80.pdf
3. Огірко О.І., Крамар М.О. Аудит інформаційних систем і технологій як інструмент стратегічного управління підприємством. - Law and Sciences = Право та науки. – 2021. – №2. – С.26-31.
4. Bieliaiev O.I., Liutenko I.V., Stratienco N.K. Algorithmic support for multicriteria assessment of retail information systems. Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: System analysis, control and information technology : зб. наук. пр. Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». Харків: НТУ «ХПІ», 2021. № 1 (5) 2021. P.3-9.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

- Підсумкова оцінка з дисципліни - залік.
Поточне оцінювання:
- 5 оцінок з практичних занять: по 10% семестрової оцінки;
 - самостійна робота: 30% семестрової оцінки;
 - контрольна робота: 20% семестрової оцінки.

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: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/yakist-osvity/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

29.08.2024



Завідувач кафедри
Олена НІКУЛІНА

29.08.2024



Гарант ОП
Олена НІКУЛІНА