

Основи управління якістю

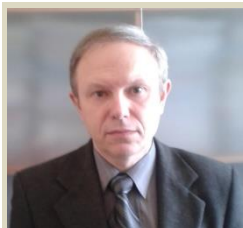
СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	126 – Інформаційні системи та технології	Інститут / факультет	Комп'ютерних наук і програмної інженерії
Назва програми	«Комп'ютерні науки та інтелектуальні системи» (Innovation Campus)	Кафедра	Програмної інженерії та інформаційних технологій управління
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	українська

Викладач

Орловський Дмитро Леонідович

Dmytro.Orlovskyi@khpі.edu.ua



К.т.н., доцент, доцент кафедри ПІІТУ. Кількість наукових та навчальних публікацій – більше 100. (<https://scholar.google.com/citations?user=bvEP0tYAAAAJ&hl=ru>, <https://www2.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202894400>, <https://orcid.org/0000-0002-8261-2988>).

Курси, що викладає: «Бази даних», «Архітектура та проектування програмного забезпечення», «Управління архітектурою підприємства», «ІТ-інфраструктура», «Моделювання та аналіз бізнес-процесів», «Бази даних та сховища даних», «ВІ-технології»

Загальна інформація про курс

Анотація	Дисципліна «Основи управління якістю» є навчальною дисципліною з циклу фахової обов'язкової підготовки за спеціальністю 126 “Інформаційні системи та технології”. Вона викладається у восьмому семестрі в обсязі 90 год.(3 кредити ECTS), зокрема: лекції – 20 год., лабораторні – 10 год., самостійна робота – 60 год. У курсі передбачено два змістових модулі та дві модульні контрольні роботи. Завершується дисципліна заліком. Предметом вивчення навчальної дисципліни є основні аспекти теорії та практики у галузі створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості.						
Цілі курсу	Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у фахівців з інформаційних систем та технологій теоретичних знань і практичних навичок зі створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості.						
Формат	Лекції, лабораторні роботи, консультації. Підсумковий контроль – залік.						
Семестр	8						
Обсяг (кредити) / Тип курсу (обов'язковий / вибірковий)	3/ Обов'язковий	Лекції (години)	20	Лабораторні заняття (години)	10	Самостійна робота (години)	60

Програмні компетентності

- КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.
- КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.
- КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.

КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

Результати навчання	Методи викладання та навчання	Форми оцінювання (поточне оцінювання CAS, підсумкове оцінювання FAS)
<p>ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p>	<p>Інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, практичні заняття, командна робота, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання</p>	<p>Письмові індивідуальні завдання до лабораторних робіт (CAS), оцінювання знань на лабораторних заняттях (CAS), експрес-опитування (CAS), онлайн - тести (CAS), підсумковий/семестровий контроль у формі семестрового заліку, відповідно до графіку навчального процесу (FAS)</p>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності студента	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Нарахування балів
	90-100	A	відмінно	
	82-89	B	добре	
	74-81	C		
	64-73	D	задовільно	
	60-63	E		
	35-59	FX		
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

100% підсумкове оцінювання у вигляді іспиту (30%) та поточного оцінювання (70%).
30% залік: семестровий іспит, відповідно до графіку навчального процесу
70% поточне оцінювання:

- 40% оцінювання завдань на лабораторних роботах;
- 30% проміжний контроль (2 модульні контрольні роботи)

Політика курсу

Дотримуватися правил внутрішнього розпорядку університету. Брати активну участь у навчальному процесі. Студенти зобов'язані відвідувати заняття згідно розкладу та дотримуватися етики поведінки. У разі відсутності студентам необхідно буде виконати всі завдання, щоб компенсувати пропущені заняття. Виконання лабораторних робіт вимагає попередньої підготовки та завчасного опрацювання всіх необхідних матеріалів. Письмові завдання повинні бути подані до встановлених строків.

Структура та зміст курсу

Структура та зміст курсу					
Тема 1	Основні проблеми управління якістю			Самостійна робота	Система номенклатури показників якості продукції. Фактори, що формують та забезпечують якість.
Тема 2	Міжнародний та вітчизняний досвід управління якістю.				Послідовність розвитку методів і підходів до управління якістю в світі. Історія розвитку вітчизняного руху з управління якістю.
Тема 3	Концепція загального управління якістю (TQM).				Базова концепція загального управління якістю Основні елементи стратегії TQM. Умови успішного впровадження TQM. Промислова логіка загального управління якістю.
Тема 4	Системний підхід до проблеми управління якістю.				Моделі систем управління якістю: модель Фейгенбаума, модель Етінгера-Сітінга, модель Джурана. Механізм управління якістю продукції. Принципи та функції системи управління якістю продукції.
Тема 5	Система якості в стандартах ISO серії 9000				Загальна характеристика стандартів ISO серії 9000, еволюція розвитку стандартів якості. Структура базових стандартів ISO серії 9000. Забезпечення відповідності систем якості стандартам ISO серії 9000 як першочергова вимога при сертифікації.
Тема 6	Статистичні методи контролю якості	Лабораторна робота 1	Сім інструментів контролю якості. Принципи їх побудови та застосування.		Особливості інструментів контролю якості: контрольний лист, гістограма, діаграма розсіювання, метод стратифікації, діаграма Парето, причинно-наслідкова діаграма (Ісікави), контрольна карта (Шухарта).
		Лабораторна робота 2	Вивчення статистичних методів контролю якості.		Статистичний ряд і його характеристики.
Тема 7	Інструменти управління якістю та процес розгортання функцій якості (QFD)	Лабораторна робота 3	Інструменти управління якістю (сім нових інструментів контролю якості). Процедура побудови та застосування.		Особливості інструментів контролю якості: діаграми спорідненості, зв'язків, деревовидна; матрична та векторна діаграми; діаграма здійснення процесу (PDPC); матриця пріоритетів (аналіз матричних даних).
Тема 8	Оцінка відповідності систем якості підприємства				Основні принципи проведення оцінки відповідності (сертифікації) систем якості підприємства.
Тема 9	Витрати на якість та їх класифікація			Вплив якості на прибуток та збитки підприємства.	

Тема 10	Облік витрат на якість в умовах TQM	Лабораторна робота 4	Основні задачі вимірювання витрат на якість.	Витрати на відповідність, їх структура. Витрати на контроль. Витрати на невідповідність, їх структура. Втрати, причини їх виникнення.
Тема 11	Аудит якості та премії якості			Типи аудиторських перевірок та моделей оцінювання рівня якості. Причини мотивації проведення оцінки якості. Характеристика типів аудиторських перевірок якості.

Література

Обов'язкова	<p>1 Костюченко М.П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю. Частина I. – К.: Кондор, 2019. – 424 с.</p> <p>2 Панченко М. Управління якістю: теорія та практика. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2018. – 228 с.</p> <p>3 Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей / Безродна С. М. – Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. – 174 с.</p> <p>4 ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT). Видання офіційне. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.</p> <p>5 ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) Системи управління якістю. Вимоги. Видання офіційне. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.</p> <p>6 Quality management systems. Fundamentals and vocabulary. - The British Standards Institution, 2015. – 62 p.</p> <p>7 David Hoyle. ISO 9000 Quality Systems Handbook. Increasing the Quality of an Organization's Outputs. 7th Edition. – London, Routledge, 2017. – 892 p.</p> <p>8 Bhisham C. Gupta. Statistical Quality Control. – John Wiley & Son, 2021. – 393 p.</p> <p>9 Douglas C. Montgomery. Introduction to Statistical Quality Control, 8th Edition. - John Wiley & Son, 2019. – 768 p.</p>	Додаткова	<p>10 ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. – На заміну ДСТУ 3230-95. – К. : Держстандарт України, 2001. – 28 с.</p> <p>11 ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги. – На заміну ДСТУ ISO 9001-95, 9002-95, 9001-95. – К. : Держстандарт України, 2001. – 24 с.</p> <p>12 ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – На заміну ДСТУ ISO 9004-1-95. – К. : Держстандарт України, 2001. – 44 с.</p> <p>13 Заплотинський Б.А. Управління якістю : Навчально-методичний посібник. / Б.А. Заплотинський, В.М. Тупкало. – К. : ННІМП ДУТ, 2015. – 168 с.</p> <p>14 Управління якістю продукції та послуг/ Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р., Харків. торгов.-економ. інститут КНТЕУ - Х. : ХТЕІ, 2015 – 222 с.</p> <p>15 Зяйлик М. Ф. Процесний підхід до менеджменту якості / М. Ф. Зяйлик, О. І. Вівчар // Інноваційна економіка. - 2013. - № 1. - С. 191-194. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2013_1_47</p> <p>16 Управління якістю: навчальний посібник / Г. І. Капінос, І. В. Грабовська. – К. : Кондор-Видавництво, 2016. – 278 с.</p> <p>17 Шемаєва Л.Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: монографія / Л.Г. Шемаєва, К.С. Безгін, К.Г. Наумік, В.В. Ушкальов. — Х. : ХНЕУ, 2009. — 240 с.</p> <p>18 David Hoyle. ISO 9000 Quality Systems Handbook. Fourth Edition. – PLANT A TREE, 2001. – 686 p.</p>
--------------------	---	------------------	---

Норми академічної етики

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі курсу.