

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

МАГІСТР

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету АІТ
/ І.В.Русан /
« 04 » червня 2021 року

НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

"Обов'язкові компоненти ОПП"

"Моделювання бізнес-процесів підприємств"

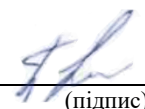
(назва навчальної дисципліни)

шифр	назва спеціальності
122	Комп'ютерні науки
	назва освітньо-наукової програми

Розробник(и):

Бородавка Є.В., д.т.н., професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)


(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій

протокол № 17 від " 18 " травня 2021 року

Завідувач кафедри

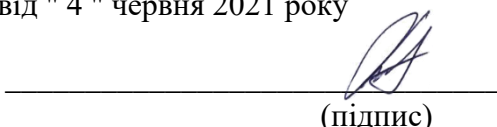
інформаційних технологій


(підпис)

/ Цюцюра С.В. /
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією спеціальності (НМКС): "Комп'ютерні науки"
протокол № 6 від " 4 " червня 2021 року

Голова НМКС


(підпис)

/ Терентьєв О.О. /
(прізвище та ініціали)

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2021-2022 рр.

Шифр	Магістр ОПП	Форма навчання:										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження	
	Назва спеціальності (спеціалізації)	Кредитів на сем.	Обсяг годин					Кількість індивідуальних робіт							
			Всього	Аудиторних			К П	К Р	Р Г Р	Р о б					
				Разом	Л	Лр					П з				
122	Комп'ютерні науки	4,0	120	40	20	20				1		Зал	1		

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою курсу є придбання студентами теоретичних знань та практичних навиків в галузі інформаційних технологій, що застосовуються під час моделювання бізнес-процесів підприємств.

Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни.

Код	Зміст	Програмні результати навчання
Інтегральна компетентність		
ІК	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв'язання спеціалізованих та практичних задач під час професійної діяльності у галузі інформаційних систем та технологій та у процесі навчання.	
Загальні компетентності		
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ПР15. Знання методології системного аналізу для системного дослідження детермінованих та стохастичних моделей об'єктів і процесів, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.
		ПР16. Знання моделей систем масового обслуговування, мереж Петрі; методології ймовірного та імітаційного моделювання об'єктів, процесів і систем; планування та проведення експериментів з моделями, прийняття рішень для досягнення мети за результатами моделювання.
ЗК3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ПР15. Знання методології системного аналізу для системного дослідження детермінованих та стохастичних моделей об'єктів і процесів, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.
		ПР25. Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.
ЗК11	Здатність приймати обгрунтовані рішення.	ПР8. Професійні знання в області комп'ютерних наук, знання методичних підходів до процедур підготовки і ухвалення рішень організаційно-управлінського характеру, порядку поведінки в нестандартних ситуаціях.
		ПР17. Знання стандартів, методів, технологій і засобів управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій.
Спеціальні (фахові) компетентності		
СК15	Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.	ПР20. Знання методології та технології проектування складних систем, CASE-засобів їх проектування, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування, документування проекту, методи оцінки трудомісткості розробки складних систем.
		ПР28. Проводити аналіз сильних і слабких сторін рішення, зважувати і аналізувати можливості і ризики ухвалених рішень, оцінювати ефективність прийнятих рішень.
СК16	Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.	ПР15. Знання методології системного аналізу для системного дослідження детермінованих та стохастичних моделей об'єктів і процесів, проектування та експлуатації інформаційних систем, продуктів, сервісів інформаційних технологій, інших об'єктів професійної діяльності.
		ПР25. Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Моделювання бізнес-процесів підприємств

Лекційне заняття 1. Діалогові системи, інтерфейси, XML та UML

Лекційне заняття 2. Діалогові системи.

Класична трирівнева архітектура. Багаторівнева архітектура. Розгортання. Діалогові

мови. Модель взаємодії користувача з комп'ютером.

Лекційне заняття 3 Розробка інтерфейсу користувача.

Як визначити модель користувача? Метафори. Сталість дизайну. Поради зі створення інтерфейсу.

Лекційне заняття 4. Розширена мова розмітки.

Призначення склад та властивості XML. Процесор XML. Правила оформлення XML-документів DTD для XML-документів. Модель програмування DOM. Модель програмування SAX.

Лекційне заняття 5. Уніфікована мова моделювання.

Призначення та склад UML. Види UML-діаграм та їх особливості. Інструментальні засоби для побудови UML-діаграм.

Змістовний модуль 2. Платформа .NET

Лекційне заняття 6. Платформа .NET.

Особливості архітектури .NET. Мова програмування C#. Мови програмування .NET. Середовище виконання .NET.

Лекційне заняття 7. Вступ до ASP.NET.

Сім стовпів ASP.NET. Розвиток ASP.NET. **Microsoft Visual Studio.** Знайомство з Visual Studio. Веб-сайти і веб-проекти. Створення веб-сайту без проекту. Проектування веб-сторінки. Інтегроване середовище розробки. Редактор коду. Модель коду.

Лекційне заняття 8. Веб-форми.

Обробка сторінок. Етапи обробки веб-форм. Сторінка як контейнер для елементів управління. Клас Page. **Серверні елементи управління.** Типи серверних елементів управління. Серверні елементи управління HTML. Веб-елементи управління. Базові класи веб-елементів управління. Спискові елементи управління. Елементи управління перевіркою достовірності вводу. Багатофункціональні елементи управління.

Лекційне заняття 9. Застосунки ASP.NET.

Модель за стосунку ASP.NET. Файл за стосунку global.asax. Конфігурація ASP.NET. Компоненти .NET. Розширення конвеєра HTTP. Керування станом. Керування станом в ASP.NET. Стан подання. Передача інформації між сторінками. Cookie-набори. Стан сеансу. Стан за стосунку.

Лекційне заняття 10. Основи ADO.NET.

Архітектура ADO.NET. Клас Connection. Класи Command і DataReader. Транзакції. Код, незалежний від постачальника. **Компоненти для роботи з даними.** DataSet. Клас DataAdapter. Клас DataView. Елемент SqlDataReader. Елемент ObjectDataSource. Компонент GridView. Компонент ListView/

Індивідуальна робота.

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	Оптимальний розподіл на 2 множини
2	Маршрут з мінімальною кількістю пересадок
3	Максимуми в заданій послідовності
4	Хеш рядка
5	Римське шифрування

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1	Діалогові системи, інтерфейси, XML та UML
2	Діалогові системи.
3	Розробка інтерфейсу користувача.
4	Розширена мова розмітки.
5	Уніфікована мова моделювання.
6	Платформа .NET.
7	Вступ до ASP.NET.
8	Веб-форми.
9	Застосунки ASP.NET.
10	Основи ADO.NET.

Методи контролю та оцінювання знань студентів

Поточне оцінювання (кількість балів)		Сума
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль №2	
50	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Методичне забезпечення дисципліни

1. Моделювання бізнес-процесів підприємств. Методичні вказівки до виконання індивідуальних робіт. Укладач: Є.В. Бородавка. К.: КНУБА, 2018. – 12 с. (електронна версія).

2. Моделювання бізнес-процесів підприємств. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. Укладач: Є.В. Бородавка. К.: КНУБА, 2018. – 10 с. (електронна версія).

Рекомендована література

1. Себеста Р.У. Основные концепции языков программирования. Пер. с англ. / Р.У. Себеста. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 672 с.
2. Мак-Дональд М. Microsoft ASP.NET 4 с примерами на С# 2010 для профессионалов. / М. Мак-Дональд, А. Фримен, М. Шпушта. – М.: «Вильямс», 2011. – 1418 с.
3. Сандерсон С. ASP.NET MVC Framework с примерами на С# для профессионалов. / С. Сандерсон. – М.: «Вильямс», 2010. – 560 с.
4. Троелсен Э. С# и платформа .NET Библиотека программиста / Э. Троелсен. – Спб.: «Питер», 2004. – 796 с.: ил.

Інформаційні ресурси

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
<http://org2.knuba.edu.ua>