

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

МАГІСТР

Кафедра інформаційних технологій

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

НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

"Вибіркові компоненти ОПП"

"Моделювання бізнес-процесів підприємств"

(назва навчальної дисципліни)

шифр	назва спеціальності
121	Інженерія програмного забезпечення
	назва освітньо-наукової програми
	Розподілені програмні системи і технології

Розробник(и):

Бородавка Є.В., д.т.н., професор

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)



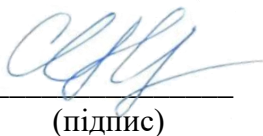
(підпис)

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
				Разом	Л	Лр			П з						
121	Інженерія програмного забезпечення	3,0	90	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 особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
Загальні компетентності		
ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	РН02. Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.
		РН03. Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.
ЗК05	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	РН06. 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.
		РН07. Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.
Спеціальні (фахові) компетентності		
СК01	Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.	РН04. Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення.
		РН05. Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.
СК06	Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проектними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення.	РН06. 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.
		РН07. Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.
СК07	Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.	РН02. Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.
		РН06. 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.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Моделювання бізнес-процесів підприємств

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

Лекційне заняття 2. Діалогові системи.

Класична тривірнева 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

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: С.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>