

Рівненський державний гуманітарний університет
Факультет документальних технологій, менеджменту, технологій та фізики
Кафедра економіки та управління бізнесом

Назва дисципліни	Об'єктно-орієнтоване програмування
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	4 кредити / 120 годин
Вид підсумкового контролю	залік
Викладач (і)	Крайчук Сергій Олександрович
Профайл викладача (ів) на сайті кафедри, в соцмережі	
Е-mail викладача:	Serhii.kraichuk@rshu.edu.ua
Мова викладання	Українська
Консультації	Очні консультації: на кафедрі згідно з графіком консультацій

Цілі навчальної дисципліни

Мета закласти термінологічний фундамент, навчити студентів основам об'єктно-орієнтованого програмування та особливостям його використання, навчити мові програмування C# та основам роботи в середовищі розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio.

Завдання:

Знати:

- концепції та принципи організації програмного коду;
- рівні абстракції даних при проектуванні програмного забезпечення (ПЗ);
- вимоги до організації об'єктної моделі і методи її забезпечення;
- загальні принципи побудови об'єктно-орієнтованої моделі ПЗ і принципи її функціонування;
- принципи організації структур збереження даних і методи доступу до даних;
- етапи проектування об'єктно-орієнтованої моделі;
- принципи взаємодії об'єктів, які виконані на мові високого рівня C#;
- основи роботи в середовищі розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio;
- рівні абстракції даних при проектуванні програмного забезпечення (ПЗ);
- вимоги до організації об'єктної моделі і методи її забезпечення;
- загальні принципи побудови об'єктно-орієнтованої моделі ПЗ і принципи її функціонування;
- принципи організації структур збереження даних і методи доступу до даних;
- етапи проектування об'єктно-орієнтованої моделі;
- принципи взаємодії об'єктів, які виконані на мові високого рівня C#;
- основи роботи в середовищі розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio.

Вміти:

- розробляти логічну структуру об'єктної моделі ПЗ у процесі технічного проектування за допомогою методу нормалізації відношень, використовуючи рівні абстракції даних, вимоги технічного завдання;
- розробляти класи і зв'язок між ними в умовах технічного проектування за допомогою відповідного технічного і програмного забезпечення, використовуючи майстер створення нових сутностей середовища розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio;
- створювати віконне та консольне ПЗ;
- створювати окремі компоненти ПЗ;

- компілювати ПЗ в залежності від умов (налагодження чи реліз). концепції та принципи організації програмного коду;
- розробляти логічну структуру об'єктної моделі ПЗ у процесі технічного проектування за допомогою методу нормалізації відношень, використовуючи рівні абстракції даних, вимоги технічного завдання;
- розробляти класи і зв'язок між ними в умовах технічного проектування за допомогою відповідного технічного і програмного забезпечення, використовуючи майстер створення нових сутностей середовища розробки програмного забезпечення Microsoft Visual Studio;
- створювати віконне та консольне ПЗ;
- створювати окремі компоненти ПЗ;
- компілювати ПЗ в залежності від умов (налагодження чи реліз).

Предмет дисципліни – розробка програм у середовищі Windows.

Професійні компетенції. В процесі опанування навчальної дисципліни здобувач вищої освіти набуває таких загальних та професійних компетентностей:

Загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність приймати обгрунтовані рішення;
- здатність свідомо та соціально-відповідально діяти на основі етичних міркувань.

Перелік тем

1. Основні характеристики програмного продукту VisualStudio
2. Введення до платформи microsoft.net та мови C#
3. Основи мови C#
4. Основні інструкції керування мови C# – розгалуження та цикли
5. Делегати та події. Оператори порівняння
6. Масиви в мові C#
7. Реалізація головних концепцій об'єктно-орієнтованого програмування у мові C#
8. Робота з об'єктами
9. Операції над класами
10. Основні бібліотеки .net
11. Обробка виключень. Введення-виведення даних
12. Колекції, рядки та регулярні вирази

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Базова

1. C# 9.0. Справочник. Полное описание языка. O'Reilly, 2021. - 1056 с.
2. C# 4.0. Полное руководство. — М.: Вильямс, 2019. — 1056 с.
3. Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5 - М.: Вильямс, 2015 -1312 с.
4. Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core. — Диалектика, 2020. - 656 с.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування»

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий модуль № 1				Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	20	100
10	10	10	10	10	10	10	10		
Модульний контроль – 40				Модульний контроль - 40					

Система та критерії оцінювання

у Рівненському державному гуманітарному університеті

Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми / виду діяльності може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в розподілі балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти РДГУ за такими рівнями та критеріями:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90–100	A	відмінно	здобувач вищої освіти (ВО) виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82–89	B	дуже добре	здобувач ВО вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)		
74–81	C	добре	здобувач ВО вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64–73	D	задовільно	здобувач ВО відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння	Середній (репродуктивний)		

			основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих			
60–63	E	достатньо	здобувач ВО володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні	Середній (репродуктивний)		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	здобувач ВО володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	здобувач ВО володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка за ІНДЗ; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій тощо.

Залік виставляється за результатами поточного модульного контролю, проводиться по завершенню вивчення навчальної дисципліни.

Політика дисципліни

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу у РДГУ, Положення про академічну доброчесність, Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти, Положення про практики, Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти. Кожен викладач ставить здобувачам вищої освіти систему вимог та правил поведінки здобувачів вищої освіти на заняттях, доводить до їх відома методичні рекомендації щодо виконання різних видів робіт. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність під час практичного заняття; (не)допустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; несвоєчасне виконання поставленого завдання тощо.

Політика доброчесності

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.