



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМНА ТЕХНОЛОГІЯ .NET»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Комп'ютерні науки»
Рік навчання 4, семестр 7
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська

Лектор курсу

Міловідов Юрій Олегович, ст. викладач ([портфоліо](#))



Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра комп'ютерних наук,
навчальний корпус 15, к. 236, 237,
тел.: (044) 527-87-23
E-mail: yurii_milovidov@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2525>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання дисципліни «Програмна технологія .Net» є отримання студентами знань в області розробки програм зі застосуванням технологій Microsoft .NET Framework. Оволодіння такими знаннями дозволить реалізовувати задачі автоматизації обробки інформації, автоматизації керування об'єктами, в тому числі, сільськогосподарськими, за допомогою комп'ютерної техніки. Такі знання майбутній спеціаліст зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Вивчення дисципліни «Програмна технологія .Net» сприяє формуванню у студентів наступних компетентностей.

Інтенральні компетентності:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми інженерії програмного забезпечення, що передбачає проведення досліджень з елементами наукової новизни та/або здійснення інновацій в умовах невизначеності вимог.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

ФК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.

ФК14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.

ФК19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних, у тому числі, пов'язаних з природоохоронною галуззю та сільським господарством.

ФК26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

Це забезпечує досягнення програмних результатів навчання ПР1, ПР5, ПР6, ПР9, згідно з якими студент повинен мати знання з питань:

- загальні відомості про платформу .NET Framework;
- загальне середовище виконання (Common Language Runtime — CLR);
- загальна бібліотека класів (.NET Framework class library, FCL).

Оволодіти:

- знаннями про архітектуру платформи .NET Framework;
- навичками застосування об'єктно-орієнтованих технологій при розробці програм під платформу .NET Framework;
- практичними навичками реалізації алгоритмів та налагодження програм;
- умінням самостійно опановувати нові методи та технології розробки програм.

Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях по таких напрямках як:

- іноземна мова (бажано, англійська);
- вища математика;
- числові методи;
- архітектура комп'ютера;

та дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування».

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1 - Концепція .NET				
Тема 1. Архітектура .NET Framework	4/5	Знати призначення та можливості .NET Framework, CIL, CLS. Уміти використовувати бібліотеку коду FCL та CLR.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	20
Тема 2. Система загальних типів (Common Type System – CTS)	6/8	Знати базові типи .NET, типи-значення, типи-посилання. Уміти обирати тип залежно від потреб.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	20
Тема 3. Збірки, керований код	5/8	Уміти виконувати застосунки під контролем CLR-середовища. Знати засоби збору сміття (garbage collection).	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	30
Модульний контроль №1			Тестування в ЕНК	30
Всього за модуль 1				100
Модуль 2 - Технології розробки застосунків під .NET				
Тема 4. Розробка консольних застосунків	2/4	Знати основні принципи створення застосунків Console Application та клас	Здача лабораторної роботи. Опитування	10

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
		Console. Уміти здійснювати обробку виняткових ситуацій за допомогою блоків catch і finally.	теоретичного матеріалу.	
Тема 5. Технології розробки графічних інтерфейсів	2/4	Уміти створювати застосунки Windows Forms та Windows Presentation Foundation, обґрунтовувати вибір того чи іншого типу.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	10
Тема 6. Створення служб Windows Service Applications	3/4	Знати типи служб, життєвий цикл служби. Використовувати диспетчер управління службами Windows.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	10
Тема 7. Розробка веб-застосувань. ASP.NET	4/6	Знати принципи ASP.NET. Аналізувати переваги ASP.NET в порівнянні з технологіями, заснованими на скриптах	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	20
Тема 8. Технології роботи з даними ADO.NET	4/6	Знати структуру і компоненти ADO.NET. Уміти використовувати об'єкти DataSet, DataTable і DataView у практичних задачах.	Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	20
Модульний контроль №2			Тестування в ЕНК	30
Всього за модуль 2				100
Всього за семестр				70
Іспит				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Терміни виконання робіт визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ю.О. Міловідов. «Програмна технологія .NET» Навчальний посібник. – Видавничий центр НУБіП України, 2020. – 253 с.
2. Ю.О. Міловідов. «Об'єктно-орієнтоване програмування» Навчальний посібник. – Видавничий центр НУБіП України, 2019. – 301 с.
3. В.В. Бублик. «Об'єктно-орієнтоване програмування» Підручник – Київ, ІТ книга, 2015. – 637 с.
4. Електронний навчальний курс «Об'єктно-орієнтоване програмування» – Режим доступу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1534>