



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМНА ТЕХНОЛОГІЯ .NET»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітня програма «Комп'ютерна інженерія»
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.

Навчальна дисципліна забезпечує формування загальних компетентностей:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду фахових компетентностей:

СК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.

СК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент набере певні програмні результати, а саме

ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.

ПРН21. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

ПРН22. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

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 бібліотеки 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 перескладання:	Терміни виконання робіт визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання 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>