



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «КОНСТРУЮВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»
Рік навчання 3, семестр 6
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу

Бородкін Георгій Олексійович, 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: g-borodkin@it.nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=2686>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення курсу «Конструювання програмного забезпечення» є формування бази теоретичних знань та умінь щодо сучасних методів та засобів конструювання програмних систем.

Завдання дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» - надати студентам знання в сфері реалізації задач 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.

У даній дисципліні висвітлюються питання, які виникають під час конструювання програмного забезпечення та процесів, пов'язаних із ним. У курсі розглянуто базові підходи до конструювання, різні способи керування ним та практичні аспекти, що виникають у процесі конструювання програмного забезпечення. Також увага приділяється проектуванню за допомогою «шаблонів проектування» та UML, як засобу їх візуального подання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

мету конструювання ПЗ;

місце конструювання ПЗ в програмній інженерії;

принципи конструювання ПЗ;

типи сучасного програмного забезпечення;

характеристики якості ПЗ;

інструменти програмування;

сучасні тенденції у області конструювання програмного забезпечення, можливості

.Net технологій;

вміти:

застосовувати набуті знання для конструювання програмного забезпечення у використовуючи .Net технології.

створювати проектну документацію для опису, планування та підтримки програмного забезпечення;

самостійно опанувати нові методи та технології конструювання ПЗ.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1 - Загальні відомості про конструювання програмного забезпечення				
Тема 1. Вступ до дисципліни «Конструювання програмного забезпечення»	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 2. Введення в конструювання програмного забезпечення	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 3. Загальні підходи до проектування програмних систем	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 4. Техніка моделювання архітектури ПЗ	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 5. Концепції сервіс-орієнтованої архітектури ПЗ	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 6. RESTful та SOAP Web-сервіси	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 7. Документування архітектури ПЗ	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Модульний контроль №1			Тестування в ЕНК, виконання завдань	
Всього за модуль 1				100
Модуль 2 - Керування конструюванням програмного забезпечення				
Тема 8. Методи	2/2		Здача	

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
об'єктного аналізу і моделювання			лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 9. Рівнева організація прикладу	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 10. Дизайн рівня представлення	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 11. Дизайн рівня бізнес-логіки	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 12. Дизайн рівня даних	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 13. Дизайн рівня сервісів	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 14. Інтерфейси, взаємодія, еволюція програм і даних	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Тема 15. Моделі якості та надійності програмних систем	2/2		Здача лабораторної роботи. Опитування теоретичного матеріалу.	
Модульний контроль №2			Тестування в ЕНК, виконання завдань	
Всього за модуль 2				100

Тема	Години (лекції/лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Всього за семестр				70
Іспит			Підсумковий тест і виконання практичного завдання	30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	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).
<i>Політика щодо академічної добросовісності:</i>	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
<i>Політика щодо відвідування:</i>	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