



Силабус навчальної дисципліни
«ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ»

Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітня програма	Комп'ютерна інженерія
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 20 год.
	Лабораторні – 22 год.
	Самостійна робота – 78 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра комп'ютерних та інформаційних технологій і систем, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-kompyuternikh-ta-informatsiynikh-tekhnologiy-i-sistem.html
Викладач (-і)	Фесенко Тетяна Григорівна, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача	fesenkotatyana@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів здатності розв'язувати завдання щодо розробки, вибору, імплементації та інтеграції програмного забезпечення для різного класу і типу комп'ютерних систем та мереж.	
Програмні результати навчання РН5. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів; РН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем; РН9. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем; РН15. Вміти розробляти та використовувати програмне забезпечення для покращення ефективності застосування високопродуктивних комп'ютерних систем, виконувати розрахунки параметрів комп'ютерних мереж, комп'ютерних систем та окремих блоків комп'ютерів.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.	
Індивідуальне завдання	не передбачено
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Архітектура сучасних комп'ютерних систем та їх програмне забезпечення. Тема 2. Розробка системного програмного забезпечення для різних операційних систем. Тема 3. Проектування та реалізація розподілених комп'ютерних систем. Тема 4. Програмування вбудованих систем та мікроконтролерів. Тема 5. Методи та засоби забезпечення кібербезпеки комп'ютерних систем. Тема 6. Технології хмарних обчислень та їх програмна реалізація. Тема 7. Розробка програмного забезпечення для паралельних та багатьох процесорних систем. Тема 8. Методи оптимізації та підвищення продуктивності програмного забезпечення. Тема 9. Проектування та реалізація програмних інтерфейсів для комп'ютерних систем. Тема 10. Технології та інструменти для аналізу великих даних у комп'ютерних системах.	
Сторінка курсу на платформі Moodle	https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5154



Рекомендовані джерела

1. Русанова О.В., Корочкін О.В. Програмне забезпечення комп'ютерних систем. Програмування та компіляція: Навч. Посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 95 с.
2. Терентьев О.О., Горбатюк Є.В., Делембовський М.М., Івахненко І.С., Баліна О.І., Куліков О.П. Методи та технології проектування комп'ютерних ігор: Game Design & Development. Підручник. Київ, 2022. 252 с.
3. ISO/IEC 15289:2017 - Системна та програмна інженерія - Зміст інформаційних елементів (документації) життєвого циклу.
4. ISO/IEC 19505:2012 - Інформаційні технології - Уніфікована мова моделювання (UML) 1 .
5. ISO/IEC 20000:2017 - Інформаційні технології - Управління послугами.
6. A Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK® Guide). IEEE: Computer Society Staff for this publication, 2014. 335 p.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Робота на заняттях та виконання лабораторних завдань	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	
1 - 34	F	

Політика навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5154>.