

Національний транспортний університет	ОК-37 «МЕТОДИ ЕМПІРИЧНИХ ТА ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В НАУКОВІЙ РОБОТІ»
	ОПП: «Комп'ютерні науки»
	Рівень вищої освіти - третій (PhD)
	Семестр: 5, рік: 2022-2023 н.р.
	Дні занять, час занять, аудиторія: Згідно розкладу. Перейдіть за посиланням http://www.ntu.edu.ua/studentam/rozklad/
Лекції веде	
ППП	Професор кафедри інформаційних систем і технологій, д.ф.-м.н. Івохін Євген Вікторович
Контактна інформація	електронна пошта – kist.ntu.edu.ua@gmail.com телефон кафедри – 044-280-70-66 e-mail викладача: ivohin.ntu@gmail.com
Аудиторія	
Час консультацій	
Семінарські / практичні / лабораторні заняття веде	
ППП	Професор кафедри інформаційних систем і технологій, д.ф.-м.н. Івохін Євген Вікторович
Контактна інформація	електронна пошта – kist.ntu.edu.ua@gmail.com , ivohin.ntu@gmail.com , телефон кафедри – 044-280-70-66
Аудиторія	
Час консультацій	

Анотація курсу

Предметом вивчення навчальної дисципліни є технології, методи та засоби створення та захисту програмних систем і технологій.

Міждисциплінарні зв'язки: «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика», «Безпека програм та даних».

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів:

Модуль 1. Методи розробки програмних продуктів і систем

Тема 1. Процеси, продукти, ресурси.

Тема 2. Складові життєвого циклу програмного забезпечення.

Модуль 2. Класифікація методів емпіричних засобів

Тема 3. Основи інженерії програмного забезпечення.

Тема 4. Основні інструменти інженерії ПЗ.

Модуль 3. Емпіричні методи інженерії програмного забезпечення

Тема 5. Технології емпіричної інженерії ПЗ.

Тема 6. Взаємозв'язок інженерій.

Модуль 4. Моделювання життєвого циклу програмного забезпечення

Тема 7. Типи моделей життєвого циклу.

Тема 8. Вибір моделей життєвого циклу. Основи процесів тестування.

Методи контролю:

- експрес-контроль;
- усна співбесіда за матеріалами розглянутої теми;
- письмове фронтальне опитування студентів на початку чи в кінці лекції;
- фронтальне, індивідуальне та комбіноване усне опитування;
- тестовий модульний контроль;
- завдання до самостійної роботи.

Підсумковою формою контролю знань є екзамен у формі письмової контрольної роботи.

Джерела для вивчення курсу –

1. Електронний ресурс бібліотеки НТУ <http://lib.ntu.edu.ua/catalog/login.html>.
2. Віртуальне середовище навчання Zoom, GoogleClass/Meet, Miro, JIRA.
3. Робоча програма та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни.

Оцінювання

Підсумкова оцінка вивчення курсу розраховується з використанням наступних категорій

Поточне, підсумкове тестування та самостійна робота (максимальна кількість балів)						Екзамен / залік	Підсумковий контроль (максимальна кількість балів разом)
Модуль 1			Модуль 2				
Відвідування	Активність	Модульний контроль	Відвідування	Активність	Модульний контроль		
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр							
5	15	10	5	15	10	40	100

Критерії оцінювання http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsesu.pdf.

Політика несвоєчасної здачі роботи. поточні та підсумкові контролю проводяться відповідно до встановлених відділом аспірантури графіків. У випадку неявки здобувача вищої освіти на контроль за поважних причин є можливість індивідуального проведення в узгоджений з викладачем термін за наявності **дозволу відділу аспірантури**.

Повторне складання екзамену у випадку отримання незадовільної оцінки допускається не більше двох разів: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється відділом аспірантури.

Запізнені завдання. При здачі роботи без поважної причини пізніше встановленого терміну оцінка буде знижена на 10 %. Технічні проблеми (поломка обладнання, проблеми з друком) не є поважною причиною для несвоєчасної здачі роботи.

Політика переоцінки. Упродовж тижня після оголошення результатів поточного контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача за роз'ясненням і/або з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з рішенням оцінювача щодо результатів семестрового контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача з незгодою щодо отриманої оцінки у день її оголошення. Перескладання семестрового контролю з метою підвищення позитивної оцінки не допускається.

Політика відвідування та / або активності. Відвідування навчальних занять є обов'язковим для здобувача освіти. Вільне відвідування лекційних занять можливе лише за дозволом відділу аспірантури. Невиконання здобувачем освіти завдань, що визначені індивідуальним навчальним планом практичних, семінарських і лабораторних занять, через відсутність на заняттях є підставою для прийняття рішення про недопущення до семестрового контролю. За рішенням відділу аспірантури буде надана можливість виконати пропущені завдання за індивідуальним графіком (але не пізніше, ніж до завершення семестрового контролю).

Плагіат, академічна доброчесність http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf.
Порушенням академічної доброчесності є: – академічний плагіат; – фальсифікація; – списування; – обман; – хабарництво. При проходженні контролю (поточного або підсумкового) особа, яка проходить контроль, не має права використовувати будь яку зовнішню (сторонню) допомогу. Якщо оцінювач підозрює особу, що проходить контроль, у використанні недозволених допоміжних засобів, він має право запропонувати їй учинити дії, які б спростували підозру. У разі відмови, списування, використання недозволених допоміжних засобів чи зовнішньої допомоги (обману) результат оцінюється як «0» балів («незадовільно»).

Поведінка в аудиторії. Ноутбуки та портативні пристрої можна використовувати **ВИКЛЮЧНО** з навчальною метою за вказівкою викладача. Неправильне використання ноутбуків чи кишенькових пристроїв вважатиметься порушенням дисципліни, викладач має право ініціювати відповідні дії. В аудиторії забороняється вживання їжі, напоїв (за винятком води). Студенти та викладачі повинні дотримуватися етичних норм поведінки.

Для студентів з обмеженими можливостями або особливими потребами слід звернутися до деканату та обговорити з викладачем питання організації навчання якомога раніше.

При виникненні у студента проблем зі здоров'ям, які можуть заважати навчанню (напружені стосунки, посилене занепокоєння, вживання заборонених речовин, почуття слабкості, труднощі з концентрацією уваги та/або відсутність мотивації) слід звернутися до медичного пункту, що розташований в будівлі гуртожитку №3 за адресою вул. Бойчука, 36.

Свої скарги, пропозиції, зауваження та повідомлення про наявність конфліктних ситуацій в рамках освітніх програм здобувачі можуть надсилати електронною поштою за адресою: general@ntu.edu.ua, або скористатися скринькою довіри, яка розміщена при вході в університет. Е-mail звернень до психологічної служби: philosophy@ntu.edu.ua.

Зв'язок з викладачем: e-mail викладача: ivohin.ntu@gmail.com

Рекомендована література:

1. Куликов С. Тестирование программного обеспечения. – ЕРАМ Systems, 2019. – 298 с.
2. Сидоров М.О. Вступ до інженерії програмного забезпечення. – К.: Вид.НАУ, 2010. – 347 с.
3. Саммервил І. Інженерія програмного забезпечення / І. Саммервил. - М.: Вільямс, 2002. - 720 с.
4. Kane C. Тестирование программного обеспечения / С. Кане. - М: DiaSoft, 2001. - 542с.
5. Rajlich W. A stage Model for the Software Life Cycle / W. Rajlich, K. Bennett // Computer. - 2000. - July. - P. 77 - 70.
6. Ахин М. Основы тестирования программного обеспечения. – С.П.: СПГТУ, 2013. – 155 с.
7. Creating a software engineering culture / K. Wiegers // Dorset House Publishing. - New York, 2003. - 358 p.