

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана з навчальної роботи

_____ Наталія ГОРБОВЦОВА

« ____ » _____ 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Технологічна практика

для студентів

галузь знань	12 “Інформаційні технології”
спеціальність	123 “Комп'ютерна інженерія”
рівень вищої освіти	перший
освітня програма	Інженерія комп'ютерних систем і мереж
вид освітньої компоненти	обов'язкова

Форма навчання	Денна
Навчальний рік	2023/2024
Семестр	6
Кількість кредитів ECTS	6
Мова викладання	українська
Форма заключного контролю	диф. залік

Викладач:

Слюсар Євген Андрійович, кандидат техн. наук, асистент кафедри комп'ютерної інженерії

Пролонговано: на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

Розробник:

Слюсар Євген Андрійович, кандидат техн. наук, асистент кафедри комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

_____ Ю.В. Бойко

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2023 р.

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № __ від «__» _____ 2023 р.

Голова науково-методичної комісії

С. П. Радченко

« ____ » _____ 2023 року.

ВСТУП

1. Мета технологічної практики – набуття студентами професійних компетентностей для подальшого використання їх у професійній діяльності; опанування сучасного технологічного інструментарію спеціальності, вивчення шляхів його застосування, підходів, навичок, методів та знарядь; поглиблення, закріплення та використання теоретичних знань для реалізації реальних інженерних проєктів за спеціальністю; виховання у студентів автономності та навичок самостійно реалізовувати довершені проєкти; підготовка до виконання випускної кваліфікаційної роботи.

2. Попередні вимоги до опанування:

Технологічна практика є обов'язковою освітньою компонентою. Вона проводиться на третьому році навчання. Технологічна практика передбачає попереднє опанування студентом повного обсягу обов'язкових та обраних ним вибіркових навчальних компонентів освітньої програми за перші два роки навчання, а також досвід проходження навчальної практики в попередньому семестрі.

3. Анотація технологічної практики:

Технологічна практика – це вид навчальної практики, який передбачає ознайомлення студентів з процесом розв'язання комплексних задач розробки та експлуатації програмного забезпечення, мережевого та системного адміністрування в галузі комп'ютерної інженерії. Знання та практичні навички, які студенти отримують під час практики, можуть бути застосовані при подальшому навчанні, зокрема при виконанні кваліфікаційної роботи, і в майбутній професійній діяльності.

4. Завдання навчальної практики (навчальні цілі):

1. Під час технологічної практики студент повинен набути досвід самостійного застосування технологічних засобів для реалізації комплексних рішень в галузі комп'ютерної інженерії.
2. Під час технологічної практики студент повинен самостійно реалізувати завершене інженерне рішення згідно поставленого технічного завдання та задокументувати процес проєктування, розробки та тестування, набувши навичок оформлення та представлення результатів роботи.
3. Дисципліна спрямована на формування у студентів наступних програмних компетенцій:

– ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

– ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

– ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

– ЗК8. Здатність працювати в команді.

– ФК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.

– ФК7. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

– ФК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

– ФК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

– ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання		
1	знати:		до 40
1.1	Сучасний стан галузі за напрямком діяльності бази практики	Захист звіту з практики	до 10
1.2	Фахові відомості за напрямком роботи бази практики	Захист звіту з практики	до 30
2	вміти:		до 40
2.1	Виконувати фахову інженерну роботу	Захист звіту з практики	до 30
2.2	Робити висновки за результатами виконаної роботи	Захист звіту з практики	до 10
3	комунікація:		до 10
3.1	Здатність грамотно будувати наукову комунікацію як в усній, так і письмовій формах, підбирати правильну термінологію, в тому числі іноземними мовами	Захист звіту з практики	до 5
3.2	Здатність до командної роботи у великих науково-дослідницьких проєктах	Захист звіту з практики	до 5
4	автономність та відповідальність:		до 10
4.1	Здатність до самостійного пошуку наукової літератури або інших джерел інформації для розв'язання поставленої перед студентом інженерної задачі	Відгук керівника	до 3
4.2	Самостійність у професійній діяльності	Відгук керівника	до 3
4.3	Відповідальність за отримані результати діяльності	Відгук керівника	до 3

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	Код								
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3
Програмні результати навчання (назва)									
ПРН2. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.	+	+							
ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.		+	+						
ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.			+				+		
ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.			+					+	
ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.	+		+					+	
ПРН15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.		+	+					+	
ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.				+			+		+
ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою італійською, французькою, іспанською).					+		+		
ПРН18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.					+	+			
ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.			+	+	+	+			+
ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.	+		+					+	

7. Організація та проходження практики

7.1. Методичне керування практикою покладається на випускову кафедру комп'ютерної інженерії.

7.2. Практика може виконуватися в різних підрозділах КНУ імені Тараса Шевченка та, в окремих випадках, на підприємствах та організаціях різних форм власності, видів господарської діяльності, організаційно-правового статусу. Студенти можуть пропонувати кафедрі місце проходження практики. Кафедра дає згоду про проходження практики в таких установах лише за умови, що вони відповідають встановленим вимогам. Зовнішні установи мають застосовувати передові форми та методи управління, їх діяльність повинна відповідати напрямку спеціальності студента. Установи чи підрозділи, в яких студенти проходять практику, несуть відповідальність за організацію, якість і результати практики студентів, вони зобов'язані забезпечити створення належних умов для проходження практики, дотримання правил охорони праці та техніки безпеки. На місцях проходження практики призначається керівник практики від організації, основне завдання якого полягає в консультуванні й наданні практичної допомоги на місці практики.

7.3. Керівник практики від випускової кафедри забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед відправкою студентів на практику; проводить інструктаж про порядок проходження практики, видачу студентам необхідних документів; ознайомлює студентів про прийняту на кафедрі систему звітності з практики, представлення письмового звіту; в контакті з керівником практики від бази практики контролює якість проходження практики студентами.

7.4. Керівник практики від бази практики несе особисту відповідальність за проведення практики; організовує проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки і відповідає за дотриманням студентами безпечних умов праці на кожному робочому місці; ознайомлює студентів з діяльністю підприємства, виробничою структурою, технікою, технологією, організацією виробництва тощо; забезпечує виділення кожному практиканту певної ділянки роботи та робочого місця; складає для кожного студента графік роботи; надає допомогу з виконання практикантами їхніх функціональних обов'язків, з освоєння прийомів раціонального виконання їхніх майбутніх посадових обов'язків; створює необхідні умови для виконання студентами програми практики; забезпечує студентам-практикантам можливість користування науково-технічною бібліотекою, лабораторіями, нормативною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики; здійснює методичне керівництво виконанням студентами програми практики, надає їм всебічну практичну допомогу; контролює хід проведення практики, виконання конкретних завдань, готує відгук про виконану студентами роботу; ознайомлює і контролює дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку підприємства та підрозділу.

7.5. Студенти при проходженні практики зобов'язані: своєчасно прибути на базу практики; після прибуття на базу практики отримати перепустки і пройти інструктаж з техніки безпеки з оформленням необхідної документації; у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників; дотримуватися правил з охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії; дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства; нести відповідальність за виконану роботу і достовірність всіх даних, представлених у звіті про проходження технологічної практики; виявляти вихованість, культуру спілкування, ввічливість, професіоналізм; у визначений кафедрою час з'явитися для захисту свого звіту про проходження технологічної практики. Звіт студенти оформлюють на базі практики. Оформлені матеріали подаються на перевірку і затвердження керівнику практики від навчального закладу. Захищений студентом звіт з практики зберігається на кафедрі комп'ютерної інженерії.

7.6. Звіт з технологічної практики має висвітлювати питання, які були вивчені за період проходження практики. Звіт з практики повинен мати чітку структуру, логічну послідовність, переконливу аргументацію, доказовість висновків. Звіт про проходження технологічної практики має містити:

1. Титульну сторінку
2. Зміст
3. Вступ
4. Основну частину
5. Висновки
6. Додатки (за необхідністю)

Звіт складається державною мовою. Текст звіту набирається на комп'ютері через 1,5 інтервал на стандартних аркушах формату А4 (210×297 мм). Поля: з лівого боку – 30 мм, з правого – 15 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм. Абзацний відступ повинен бути у всьому тексті однаковий – 1,0 см. Шрифт – Times New Roman, розмір – 14 пт, вирівнювання – по ширині. Текст друкується на одній стороні аркуша. Сторінки роботи повинні бути пронумеровані (у правому верхньому куті аркуша), нумерація наскрізна, починаючи з першої сторінки (на першій сторінці номер не ставиться). Аркуші роботи повинні бути зшиті.

8. Схема формування оцінки

8.1. Форми оцінювання

Для оцінювання проходження технологічної практики використовується бально-рейтингова система оцінювання знань студентів за 100-бальною національною шкалою. Технологічна практика оцінюється відповідно до приведених нижче критеріїв:

1. Оцінка **"відмінно"** (90 – 100 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено охайно, з дотриманням діючих правил;
 - звіт здано вчасно;
 - при захисті звіту на питання дана повна, чітка та аргументована відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни під час проходження практики;
 - відгук керівника практики позитивний, а оцінка – "відмінно".
2. Оцінка **"добре"** (75 – 89 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено охайно, з дотриманням правил, але є зауваження;
 - при захисті звіту на питання дана чітка, але не досить обґрунтована відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни під час проходження практики;
 - відгук керівника практики позитивний, а оцінка – "відмінно" або "добре".
3. Оцінка **"задовільно"** (60 – 74 бали) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено неакуратно, є суттєві зауваження;
 - при захисті звіту на питання дана нечітка відповідь;
 - не було порушень трудової дисципліни під час проходження практики;
 - оцінка керівника практики – "задовільно" або "добре".
4. Оцінка **"незадовільно"** (1 – 59 балів) виставляється, якщо:
 - звіт оформлено неакуратно, без дотримання діючих правил;
 - при захисті звіту студент не відповідав на питання;
 - були порушення трудової дисципліни на підприємстві;
 - відгук керівника практики негативний;

Студенту, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно. Студент, який вдруге отримав негативну оцінку з практики, відраховується з Університету.