



СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	РТСЕ301 / Технологічна практика / Technological practice
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 „Інформаційні технології ”
Спеціальність	123 „Комп'ютерна інженерія ”
Освітня програма	„Комп'ютерна інженерія ”
Семестр	6
Курс	1 (за скороченою формою навчання на базі ОКР молодший спеціаліст, ОС фаховий молодший бакалавр) 3 (повний термін навчання)
Анотація курсу	<p>Мета практики: сформувані та закріпити загальні та фахові компетентності, які забезпечать здатність розробляти та експлуатувати комп'ютерні системи та підсистеми (використовуючи базу практики та інформаційні джерела ознайомитися з комп'ютерними системами, підсистемами, забезпеченням комп'ютерних систем (перш за все, з апаратним та програмним), з елементною базою комп'ютерних систем, з технологіями, пов'язаними з їх розробкою, побудовою та ефективною експлуатацією, закріпити теоретичні знання, отримані при вивченні профілюючих дисциплін, набути практичних навичок використання технологій розробки, побудови та експлуатації комп'ютерних систем, підсистем, елементів).</p> <p>Завдання практики (студентам):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Узагальнити, систематизувати, закріпити та поглибити теоретичні знання за профілюючими дисциплінами. 2) Закріпити навик самостійного проведення пошуку науково-технічної інформації. 3) Набути розуміння організації охорони праці та техніки безпеки на підприємстві (базі практики). 4) Ознайомитися з посадовими інструкціями та обов'язками персоналу підприємства, задіяному у створенні

	<p>та використанні комп'ютерних систем (зокрема - системного адміністратора).</p> <p>5) Сформувати уявлення про формування політики інформаційної та/або кібербезпеки підприємства, здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої на підприємстві політики інформаційної та/або кібербезпеки.</p> <p>6) Сформувати знання та навички, необхідні для належного практичного використання апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних систем, задіяних на підприємстві.</p> <p>7) Сформувати стійкі знання найбільш поширеного програмного забезпечення персональних комп'ютерів, серверів, навички встановлення, обслуговування та налагодження програмного забезпечення (у тому числі операційних систем).</p> <p>8) Ознайомитися з основними методами та засобами захисту інформаційних систем, кінцевих вузлів, набути знання про технічні засоби захисту інформації, їх сферу використання та налаштування.</p> <p>9) Сформувати здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології, сучасні методи і моделі інформаційної безпеки. Отримати практичний досвід побудови та підтримки локальних комп'ютерних мереж.</p> <p>10) Сформувати здатність використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</p>
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:2929/course/view.php?id=105
Мова викладання	Українська
Лектор курсу	Доцент, к.т.н., Михайлюта Сергій Леонтійович. Канали комунікації: СДН «Moodle» - повідомлення в чаті, електронна пошта (cdtuiibd2020@gmail.com), Viber (тел. 094-1407457)
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/oop_k.pdf

<p>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</p>	<p>Z1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Z2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Z6. Навички міжособистісної взаємодії. Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Z8. Здатність працювати в команді. Z10. Здатність зберігати та примножувати ... наукові цінності і досягнення суспільства... на основі розуміння ... закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій...</p>
<p>Перелік фахових компетентностей (ФК)</p>	<p>P2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення. P3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. P4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки. P5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо. P6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. P7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності. P8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення. P9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. P10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації. P11. Здатність оформляти отримані робочі результати у</p>

	<p>вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>P13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</p> <p>P14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.</p> <p>P15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.</p>
<p>Перелік програмних результатів навчання</p>	<p>N1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать у основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>N2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>N4. Знати та розуміти вплив технічних рішень у суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>N6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>N7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p> <p>N8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</p> <p>N9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p> <p>N11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>N12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>N13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>N14. 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.</p> <p>N15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>N16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>N18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному</p>

	<p>рівнях.</p> <p>№19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>№20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>№21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>	
Опис дисципліни		
Структура навантаження на студента	Загальна кількість годин	180
	Кількість кредитів	6
	Кількість годин для СРС	180
	З них, для оформлення звітної документації	30
	З них, для виконання завдань практики	150
	Форма підсумкового контролю	Залік
Методи навчання	Словесні (лекція, пояснення, бесіда); наочні (демонстрування презентацій); практичні; методи самоконтролю.	
Зміст практики при очному проходженні		
1.	Прибуття на місце проходження практики.	
2.	Ознайомлення з місцем проходження практики.	
3.	Отримання та виконання завдань практики.	
4.	Оформлення щоденника та звіту практики.	
5.	Отримання Відгуку керівника практики від підприємства.	
6.	Прибуття до коледжу, отримання Висновку від керівника практики від коледжу.	
7.	Захист результатів практики, отримання залікової оцінки.	
Зміст практики при дистанційному проходженні		
1.	Реєстрація на підприємстві.	
2.	Ознайомлення з місцем проходження практики по інформації, наданій підприємством дистанційно.	
3.	Отримання та виконання завдань практики.	

4.	Оформлення щоденника та звіту практики.
5.	Отримання Відгуку керівника практики від підприємства.
6.	Отримання Висновку від керівника практики від коледжу.
7.	Захист результатів практики, отримання залікової оцінки.

Політика дисципліни

Політика відвідування	Регулярне відвідування підприємства практики, своєчасне виконання завдань практики. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування, тощо) проходження практики організовується дистанційно.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	На момент закінчення терміну практики студент, в обов'язковому порядку, повинен мати належно оформлені звіт та щоденник практики (з усіма необхідними підписами та печатками, відгуком та оцінкою керівника практики від підприємства).
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагиат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) практика може бути не зарахована.

Система оцінювання

Хід практики студент відображає у «Щоденнику практики» та «Звіті з практики». Поточний контроль здійснюється керівником практики від підприємства та керівником практики від коледжу. На останньому тижні практики студент надає оформлені звіт та щоденник практики керівнику практики від підприємства. Керівник практики від підприємства пише відгук на виконану студентом роботу та виставляє рекомендовану оцінку у щоденник практики, практика оцінюється керівником за 100 бальною шкалою. Після прибуття студента до коледжу, звіт та щоденник практики студент передає керівнику практики від коледжу. Керівник практики від коледжу пише у щоденник практики Висновок про проходження практики та виставляє у щоденник практики свою оцінку практики (за 100 бальною шкалою), після чого здійснює розрахунок та виставлення підсумкової залікової оцінки за формулою $ОП=0,7$ $ОКП +0,3$ $ОКК$ (де ОП – оцінка підсумкова, ОКП - оцінка керівника практики від підприємства, ОКК - оцінка керівника практики від коледжу). На провідній кафедрі, де навчається студент, може проводитися захист студентом звіту та щоденника практики перед спеціально створеною комісією, до якої входять не менше трьох викладачів кафедри та, при можливості, – керівник практики від підприємства. У такому випадку комісія приймає до уваги

виставлені керівниками оцінки практики, проводить підсумкове залікове оцінювання (за 100 бальною шкалою). Мінімальна кількість балів підсумкової оцінки для зарахування практики 60. Максимальна кількість балів 100. Оцінка виставляється в балах (за 100 бальною шкалою), значення **ECTS** (відповідно до таблиці «Шкала оцінювання», наведеної нижче) та за 5 бальною національною шкалою (відповідно до таблиці «Шкала оцінювання», наведеної нижче).

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Оцінка керівника практики від підприємства	ОКП ≤100
Оцінка керівника практики від коледжу	ОКК ≤100
Оцінка захисту результатів практики (звіту та щоденника) перед комісією на кафедрі в коледжі	ОЗП ≤100
Розрахунок підсумкової залікової оцінки 1) без проведення захисту на кафедрі 2) з проведенням захисту на кафедрі	1) ОП=0,7*ОКП +0,3*ОКК 2) ОП=0,6*ОКП+ +0,2*ОКК+0,2*ОЗП
Всього	100

Шкала оцінювання			
ECTS	Бали	Націон	Зміст
A	90-100	5	Бездоганна підготовка в широкому контексті
B	80-89	4	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	4	Хороші знання та вміння
D	65-69	3	Задовільні знання, стереотипні вміння
E	60-64	3	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	2	Слабкі знання, відсутність умінь
F	1-34	2	Необхідний повторний курс

Перелік рекомендованої літератури.

Базова

1. Тарарака В.Д. Т19 Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. – Житомир : ЖДТУ, 2018. – 383 с.
2. Архітектура комп'ютерів [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів кафедри Автоматики та управління у технічних системах заочної форми навчання / НТУУ «КПІ» ; уклад. П. Ю. Катін.

Допоміжна

3. Сучасні напрямки комп'ютерної та мікропроцесорної техніки Розділ 1. Основні тенденції розвитку комп'ютерної і мікропроцесорної техніки. Розділ 2 Характеристики ARM і Cortex процесорів: конспект лекцій. [Електронний ресурс]: для студ. спеціальності 171 Електроніка, спеціалізації «Електронні компоненти та системи» /Т. О. Терещенко, Ю.С. Ямненко; КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад,– Електронні текстові дані 1 файл: 5,248 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 68 с.
4. Програмування 3. Системне програмування [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів кафедри Автоматики та управління у технічних системах заочної форми навчання / НТУУ «КПІ» ; уклад. П. Ю. Катін. – 2-ге вид., випр. і доп. – Електронні текстові дані (1 файл: 432 Кбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 73 с. – Назва з екрана.

13. Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог книг [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://liber.onu.edu.ua>
2. Електронний каталог книг [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://mirknig.com>
3. Електронний каталог книг [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://eknigi.org>
4. Електронний каталог книг [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://mybook.in.ua>