



Відділення інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій

СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	Технологічна практика
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 „Інформаційні технології”
Спеціальність	123 „Комп’ютерна інженерія”
Освітня програма	123 „Комп’ютерна інженерія”
Семестр	6
Курс	3
Анотація курсу	<p>Мета практики: вивчення та набуття студентами практичних навичок роботи з апаратним і програмним забезпеченням комп’ютерів, операційними системами, обладнанням локальних мереж, з мобільними пристроями, засобами забезпечення інформаційної безпеки та набуття навичок усунення їх несправностей.</p> <p>Завдання практики (студентам):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Узагальнити, систематизувати, закріпити та поглибити теоретичні знання за профільюючими дисциплінами. 2) Закріпити навик самостійного проведення пошуку науково-технічної інформації з питань, що досліджуються, що стосуються захисту інформації. 3) Набути розуміння організації охорони праці та техніки безпеки на підприємстві (базі практики), при роботі з комп’ютерною технікою. 4) Ознайомитися з посадовими інструкціями системного адміністратора та його обов’язками. 5) Сформуванати уявлення про формування політики інформаційної та/або кібербезпеки. 6) Сформуванати стійкі знання про периферійні пристрої та апаратне забезпечення персональних комп’ютерів. 7) Сформуванати стійкі знання найбільш поширеного програмного забезпечення персональних

комп'ютерів, серверів, навички встановлення, обслуговування та налагодження програмного забезпечення (у тому числі операційних систем).

8) Ознайомитися з основними методами та засобами захисту інформаційних систем та кінцевих вузлів, набути знання про технічні засоби захисту інформації, їх сферу використання та налаштування.

9) Сформувати здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології, сучасні методи і моделі інформаційної безпеки. Отримати практичний досвід побудови та підтримки локальних комп'ютерних мереж.

10) Сформувати здатність використовувати програмні та програмно-апаратні комплекси засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.

11) Сформувати здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої на підприємстві політики інформаційної та/або кібербезпеки. У результаті вивчення дисципліни у студентів повинні сформуватися ряд загальних та фахових компетентностей, які забезпечать здатність розробляти та експлуатувати комп'ютерні системи.

Передумови для вивчення дисципліни. Вивчення курсу передбачає наявність системних та ґрунтовних знань із курсів: "Дискретна математика", "Комп'ютерна логіка", "Системне програмне забезпечення", "Програмування", "Адміністрування комп'ютерних систем та мереж".

Результати комп'ютерної практики:

У результаті успішного проходження практики студенти повинні практично закріпити теоретичні знання, а саме:

1) Студент узагальнює, систематизує, закріплює та поглиблює теоретичні знання за профільюючими дисциплінами.

2) Студент проводить самостійний пошук науково-технічної інформації з питань, що досліджуються.

3) Студент набуває навичок самостійної роботи та творчого пошуку в дослідженнях задач, що

	<p>стосуються захисту інформації.</p> <p>4) Студент встановлює, обслуговує та налагоджує програмне забезпечення, яке впроваджене та експлуатується на підприємстві.</p> <p>5) Студент здатен використовувати інформаційно-комунікаційні технології, сучасні методи і моделі інформаційної безпеки.</p> <p>6) Студент здатен до використання програмних та програмно-апаратних комплексів засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.</p> <p>7) Студент здатен забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої політики інформаційної безпеки.</p>
Сторінка курсу в MOODLE	
Мова викладання	Українська
Лектор курсу	<p>Доцент, к.т.н., Михайлюта Сергій Леонтійович.</p> <p>Канали комунікації:</p> <p>СДН «Moodle» - повідомлення в чаті, електронна пошта (cdtuiibd2020@gmail.com), Viber (тел. 094-1407457)</p>
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/oop_k.pdf
Перелік загальних компетентностей (ЗК)	<p>Z1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>Z2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Z6. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>Z8. Здатність працювати в команді.</p> <p>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,</p>

	техніки і технологій...
<p>Перелік фахових компетентностей (ФК)</p>	<p>P2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.</p> <p>P3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>P4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>P5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p> <p>P6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>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.</p> <p>P8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p> <p>P9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>P10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>P11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>P13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій,</p>

	<p>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, обґрунтувати 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</p>

	<p>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 рівнях.</p> <p>N19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>N20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>N21. 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 лекційних годин	0
	Кількість практичних занять	0
	Кількість годин для самостійної роботи студентів	180
	Форма підсумкового контролю	Залік
Методи навчання	Словесні (лекція, пояснення, бесіда); наочні (демонстрування презентацій); практичні; методи самоконтролю.	
Зміст дисципліни		
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.	Прибуття до коледжу
6.	Захист результатів практики

Політика дисципліни	
Політика відвідування	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання організується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.
Система оцінювання	

Поточний контроль здійснюється керівником практики від підприємства, керівником практики від коледжу і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів	
Виконання поточних завдань практики, відображення результатів у звіті та оформлення щоденника практики	80	
Відгук та оцінка від керівника практики від підприємства	10	
Відгук та оцінка від керівника практики від коледжу	10	
Всього	100	

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

Перелік рекомендованої літератури. Базова

1. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 816 с.: ил.

Допоміжна

2. 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.
3. 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.
4. Тарарака В.Д. Т19 Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. – Житомир : ЖДТУ, 2018. – 383 с.
5. 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 данні 1 файл: 5,248 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 68 с.

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>
5. Віртуальний комп'ютерний музей [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://computer-museum.ru>
6. Віртуальний музей інформатики [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://informat444.narod.ru/museum/>
7. Віртуальний музей історії обчислювальної техніки [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.computerhistory.narod.ru/>