



СИЛАБУС ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Спеціальність 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Освітньо-професійна програма «Технології інтернету речей»

Керівники курсу: к.т.н., доцент Богдан Масляк
к.т.н., доцент Андрій Сегін
д.т.н., професор Наталія Возна
к.т.н., доцент Ігор Пітух
к.т.н., доцент Петро Гуменний
к.т.н., доцент Іван Албанський
к.т.н. Олег Заставний

Контактна інформація: scs.kafedra@gmail.com

Опис освітньої компоненти

Анотація до курсу.

Виробнича практика для студентів спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка є невід'ємною складовою частиною навчального процесу їх професійної підготовки і проводиться на сучасних підприємствах та організаціях, що проектують та використовують технології інтернету речей, оснащених відповідними інформаційно-вимірювальними системами, спеціалізованими програмними комплексами та приладами для здійснення вимірювань, а також підприємств пов'язаних з метрологічною діяльністю, сертифікацією та стандартизацією. Практика передбачає отримання необхідного обсягу практичних знань та умінь відповідно до кваліфікаційного рівня.

Ця практика планується у відповідності до навчального плану на старших курсах підготовки студента та дозволяє йому отримати практичні професійні навички для подальшої інженерної діяльності.

Мета та цілі курсу.

Метою практики є набуття навичок самостійної роботи з проектування, монтажу, налагодження, експлуатації і ремонту інформаційно-вимірювальних систем та їх компонентів, використання технологій інтернету речей (IoT) у різних сферах, освоєння сучасних засобів вимірювальної техніки, інструментів та обладнання для виготовлення і налаштування засобів вимірювальної техніки, при проведенні їх випробувань і лабораторних досліджень та при виконанні робіт, пов'язаних з метрологічною діяльністю.

Результати навчання.

Під час проходження практики студенти в умовах конкретного підприємства повинні виконати наступні завдання практики:

- дослідити об'єкт практики, організаційну структуру підприємства, цеха, науково-дослідного закладу, лабораторії, проектного відділу і т. ін., функції підрозділів та їх взаємозв'язок;

- дослідити використання засобів вимірювальної техніки, використання інформаційних технологій для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності, мережі і технологій інтернету речей;

- набути на робочому місці навички з проектування, монтажу, налагодження й експлуатації інформаційно-вимірювальних комплексів і систем, ознайомитись із

методиками вимірювання та результатів вимірювання, вимірювальних пристроїв, їх перевірки, процесів сертифікації та стандартизації;

- засвоїти та дотримуватися правил техніки безпеки й безпечних методів праці і пожежної безпеки;

- здійснити збір матеріалів для звіту з практики і виконання індивідуальних завдань, що узгодженні з керівником практики;

- оформити звіт і захистити його в університеті.

Для успішного виконання завдань практики необхідно дотримуватися рекомендованого календарного графіку проходження практики.

Система оцінювання та вимоги.

Захист звіту відбувається в терміни, встановлені кафедрою. Захист звіту про практику відбувається перед комісією, до якої входять керівники практики від кафедри і інші викладачі. В деяких випадках пов'язаних з специфікою бази практики, захист звітів може проводитись на місці проходження практики. Тоді до складу комісії залучаються представники бази практики. Неподання звіту є підставою для повторного проходження практики, а у випадку зневажливого ставлення до практики і порушення дисципліни - для відрахування з вузу.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1 (зміст та оформлення звіту з виробничої практики) – 40%

Заліковий модуль 2 (захист звіту з виробничої практики) – 60%.

Шкала оцінювання

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

Політики курсу.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація - вигадання даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Рекомендовані джерела інформації

1. Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. Безпека життєдіяльності та охорона праці: підручник. – Дніпро : ДДУВС, 2022. – 388 с.
2. Желібо Є. П., Зацарний В. В., Заверуха Н. М. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. – Київ : Каравела, 2023. – 344 с.
3. Основи метрології та вимірювальної техніки / Лис, О.М., Якименко, М.В., Шинкаренко [та ін.]. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 424 с.
4. Медвідь В. Ю., Данько Ю. І., Коблянська І. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. – Суми : СНАУ, 2020. – 220 с.
5. ДСТУ ISO 10012:2015 Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів забезпечення вимірювань та вимірювальної апаратури
6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua> .
7. Бориченко К. В., Гудзь А. О., Панфілов О. Є. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. посіб. – Одеса : Фенікс, 2022. – 48 с.
8. Цирульник С. М. Проектування мікропроцесорних систем: навчальний посібник/ С. М. Цирульник, Г. Л. Лисенко. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 201 с.
9. Схемотехніка електронних систем. Цифрова схемотехніка. Підручник / В.І. Бойко, А.М. Гуржій, В.Я Жуйков та ін.-К.: Вища школа, 2004.-423с.
10. Про метрологію та метрологічну діяльність : Закон України № 1314-VII (із змінами)
- 11.7. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : Закон України № 124-VIII (із змінами)
12. Каталог стандартів ISO [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/iso-catalogue.html> .
13. Основи теорії невизначеності вимірювань: підручник / О.М. Васілевський, В.Ю. Кучерук, Є.Т. Володарський.–Вінниця: ВНТУ, 2015. – 230 с.
14. Метрологія, вимірювання та контроль: Навчальний посібник / О.В. Белова, Ю.І. Гринюк, М.С. Ємельянов. - К.: Видавничий дім "ПАЛИВОДА А.С.", 2020. – 193 с.
15. Технології інтернету речей. Навчальний посібник [Електронний ресурс] / Б. Ю. Жураковський, І.О. Зенів; – Київ: КПІ ім. І.Сікорського, 2021. – 271 с.
16. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. – Харків : Право, 2023. – 488 с.
17. Бочков В.М. Обладнання автоматизованого виробництва / В.М.Бочков, Р.І.Сілін. - Львів: В-во Львівської політехніки, 2019. - 404 с.
18. Бабич М.П., Жуков І.А. Комп'ютерна схемотехніка: Навчальний посібник.- К.: МК-Прес, 2004.-412с