

Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»	Силабус освітнього компоненту «Основи стандартизації, сертифікації та метрології» Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво/ G Інженерія, виробництво та будівництво Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій/ G18 Геодезія та землеустрій Освітньо-професійна програма: «Геодезія та землеустрій»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	Обов'язковий освітній компонент
Форма навчання	Очна (денна), заочна
Обсяг освітнього компонента, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація освітнього компонента	Мета вивчення освітнього компонента «Основи стандартизації, сертифікації та метрології» – є формування у майбутніх спеціалістів у галузі геодезії та землеустрою знань основних положень та визначень у сфері метрології та стандартизації, прийнятих в Україні, міжнародних одиниць вимірювання фізичних величин та їхніх похідних, про установлені правила передач одиниць вимірювання від еталонів до технічних засобів вимірювань, похибки та точність вимірювання, мати загальну уяву про державну та міжнародну метрологію та стандартизацію, їхню діяльність, нормативну базу та їхній зв'язок у комплексному управлінні якістю продукції.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом вивчення освітнього компонента є загальні відомості про види та об'єкти стандартизації; ознайомлення з нормативно-технічними документами, їхніми категоріями; класифікацією вимірювання; ознайомлення з похибками та точністю вимірювання.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою вивчення освітнього компонента «Основи стандартизації, сертифікації та метрології» є основні теоретичні знання про стандартизацію, яка встановлює в державному масштабі єдині норми та вимоги до продукції, які відповідають вищому світовому рівню, та метрологію – науку про вимірювання, методи та засоби забезпечення їхньої єдності та способи досягнення необхідної точності. Геодезичні вимірювання — це процес знаходження виконавцем або реєструючим обладнанням значення фізичної величини об'єкта за допомогою технічних засобів з урахуванням впливу навколишнього середовища. При вирішенні топографо-геодезичних задач, що пов'язані із знаходженням розмірів деяких об'єктів (елементів) і визначенням їх положення в просторі, використовують переважно дві фізичні величини: довжину й кут. Саме в таких випадках беруться до уваги метрологічні основи геодезичних вимірювань

Чому можна навчитися (результати навчання)	Згідно з вимогами здобувачі освіти повинні знати: • історію зародження та розвитку стандартизації; • основні положення та принципи стандартизації; • роль і завдання стандартизації; • види стандартизації; • об'єкти стандартизації; • види стандартів, їхня класифікацію; • класифікатор стандартів; • порядок розробки та затвердження стандартів; • нормативно-технічні документи зі стандартизації; • предмет і завдання метрології; • проблеми сучасної метрології; • класифікацію й основні характеристики вимірювання; • похибки та точність вимірювання; • системи одиниць фізичних величин; • еталони основних одиниць Міжнародної системи одиниць; • види сертифікації; вміти: • використовувати державні стандарти, зокрема стандарт підприємства, під час оформлення графічних і текстових матеріалів освітнього процесу; • застосовувати набуті навички під час оформлення різної земельпорядної документації; • складати бібліографічні списки використаної літератури; • визначати точність вимірювання; • використовувати результати вимірювання в практичній діяльності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	• Здатність визначати допуски на основні допуски геодезичних приладів та інструментів; • здатність забезпечувати необхідну точність та своєчасність геодезичних вимірювань, зіставляти практичні та розрахункові результати; • здатність виконувати технічну і проекту документацію з урахуванням вимог системи стандартизації; • здатність виконувати вимірювання, контроль параметрів продукції на засадах системи метрологічного забезпечення топографо-геодезичних та кадастрових робіт.
Навчальна логістика	РОЗДІЛ І Тема 1. Вступ. Тема 2. Роль і завдання стандартизації в АПК. Тема 3. Об'єкти стандартизації. Показники стандартів. Тема 4. Нормативно-технічні документи, їхні категорії. Тема 5. Стандарт підприємства. Тема 6. Предмет і завдання метрології. Тема 7. Класифікація та основні характеристики вимірювання. Тема 8. Похибки та точність вимірювання. Тема 9. Системи одиниць фізичних величин. Тема 10. Еталони Міжнародної системи одиниць.
Пререквізити	Для підвищення ефективності вивчення освітнього компонента «Основи стандартизації, сертифікації та метрології» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких освітніх компонентів: «Історія земельних відносин», «Земельний кодекс України», «Топографічне та земельпорядне креслення»,

	«Землевпорядне проектування», «Геодезія».	
Постреквізити	Освітній компонент «Основи стандартизації, сертифікації та метрології» дає можливість в подальшому опанувати такі науки: «Геодезія», «Геодезичні роботи в землеустрої».	
Рекомендована література	1. Закон України «Про стандартизацію» від 05.06.2014 р. № 1315-VII. 2. Базієвський С.Д., Дмитришин В.Ф. Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання. – Київ: Вид. дім. “Слово”, 2004. – 504 с. 3. Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Гамула П.Р. Метрологія, стандартизація, управління, якістю і сертифікація: Підручник – Львів: Видавництво національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 560 с. 4. ДСТУ 2682:94 «Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологічне забезпечення. Основні положення». 5. ДСТУ 3231-2007 «Метрологія. Еталони одиниць вимірювання державні, первинні, вторинні. Основні положення, порядок розроблення, затвердження, реєстрації, зберігання та застосування». 6. ДСТУ 3419-95 «Порядок проведення сертифікації продукції». 7. ДСТУ 2681-94 «Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологія. Терміни та визначення». 8. ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». 9. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». 10. Клименко М.С., Скрипчук П.М. Метрологія, стандартизація і сертифікація з екології. – Київ : Вид. центр «Академія», 2006. – 368 с. 11. Полякова Н.О. Метрологія і стандартизація: навчальний посібник для студентів напряму геодезія, картографія та землеустрій/ – К. : ПП «Фітосоціоцентр», 2015. – 214 с. 12. Тарасова В.В., Малиновська А.С., Рибак М.Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація: підручник/ За заг. ред. В.В. Тарасової. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 264 с. 13. Тібілова Л.М. Метрологія: курс лекцій. – Львів, 2002. – 93 с. 14. Тібілова Л.М. Метрологія і стандартизація: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів земельпорядного факультету. – Львів, 2005. – 128 с. 15. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навчальний посібник. – К.: Знання, 2015. – 242с.	
Інформаційні ресурси	1. https:// www.kspu.edu/ FileDownload.ashx/ Tarasova.pdf?id=cf16947b-5c04-42ae-b29f-c3ac6ad40f3e	
Формат та обсяг освітнього компонента	Вид занять	Кількість годин
	Лекції	20
	Семінарські	
	Лабораторні	
	Практичні	10
	Самостійна робота	60
	Навчальна практика	
	Курсова робота	

Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів
	Залік	5
Національна шкала оцінювання	Оцінка за 4-бальною шкалою	
	5	<i>Відмінно</i>
	4	<i>Добре</i>
	3	<i>Задовільно</i>
	2	<i>Незадовільно</i>
Викладач	АНТОЩУК Тетяна Іванівна Посада викладач Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання Науковий ступінь кандидат наук E-mail: t.antoschuk@gmail.com Вебсайт	