

СИЛАБУС освітнього компонента
«ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ ТА МАТЕМАТИЧНА
СТАТИСТИКА»




Галузь знань	12 Інформаційні технології
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Ступінь освіти	Фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Обслуговування комп'ютерних систем та мереж»
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Статус дисципліни	обов'язковий освітній компонент, що формує спеціальні компетентності
Рік навчання	IV – курс
Семестр	8 семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/заг. кількість годин	4 кредитів ЄКТС/120 год
Мова викладання	українська
Мета (чому це цікаво/потрібно вивчати)	Метою викладання теорії ймовірностей є роз'яснення студентам методологічних проблем, які виникають при математичному аналізові реальних масових випадкових явищ, а також виклад основних ідей, методів, понять математичного апарату даної науки, вироблення на відміну від звичного детермінованого так званого імовірнісного способу міркування. В результаті вивчення курсу теорії ймовірностей і математичної статистики студент повинен набути певних навичок у побудові математичних моделей випадкових явищ, оволодіти методами математичного дослідження стохастичних явищ (переклад реальної задачі на математичну мову, вибір оптимального методу її дослідження і розв'язання, інтерпретація одержаних результатів і т.п.) та розвивати на цій основі логічне і алгоритмічне мислення. Для успішного засвоєння курсу теорії ймовірностей студенту необхідно володіти основами комбінаторики, диференціальним і інтегральним численням, окремими розділами функціонального аналізу.
Завдання	формування теоретичних знань та практичних навичок у майбутніх фахівців з метою запровадження їх у практичну діяльність.
Навчальна логістика	Модуль 1. Теорія імовірностей Тема 1. Основні поняття теорії ймовірностей. Теорема додавання і множення ймовірностей. Послідовності випробувань Тема 2. Випадкові величини і процеси. Основні розподіли випадкових величин Модуль 2. Математична статистика Тема 3. Основні поняття та статистичний розподіл Тема 4. Статистична перевірка гіпотез Види роботи: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота; Методи навчання: словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрації, слайди), інтерактивні (презентації, відеофільми, тестування за допомогою технічних засобів) Форми навчання: денна, заочна

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Спеціальні компетентності	<p>СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>СК6. Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p>
Результати навчання (програмні результати навчання)	<p>РН1. Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>РН2. Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>РН4. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності</p> <p>РН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p>РН12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.</p> <p>РН13. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.</p> <p>РН14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.</p> <p>РН15. Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>РН16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовою.</p>
Пререквізити	опанування здобувачами освіти наступних навчальних дисциплін: «Інформатика», «Програмування», «Системне програмування» освітньої програми «Комп'ютерні системи та мережі».
Постреквізити	Вивчення будь-яких освітніх компонентів професійно-практичного циклу

	<p>навчання</p> <p style="text-align: center;">Базова</p> <p>Л1. О. І. Кушлик-Дивульська, Н. В. Поліщук, Б. П. Орел, П. І. Штабалуок. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб./ –К: НТУУ «КПІ», 2014. – 212 с. – Бібліогр.: с.205. – 300пр.</p> <p>Л2. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика. 5-те видання. — Київ: Центр учбової літератури, 2010. — 424 с.</p> <p>Л3. Дорош А. К. Теорія ймовірностей та математична статистика / А. К. Дорош, О.П. Коханівський. – К. : НТУУ «КПІ», 2006. – 268 с.</p> <p>Л4. А. К. Дорош Теорія ймовірностей та математична статистика. Збірник задач та індивідуальних завдань / А. К. Дорош, О. П. Коханівський. – К. : «Київський політехнік», 2000. – 125 с.</p> <p>Л5. І. Д. Іванюта Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики / І. Д. Іванюта, В. І. Рибалка, І. А. Рудоміно-Дусятська. – К. : Слово, 2003. – 272 с.</p> <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <p>Л6. І. Ю. Каніовська Теорія ймовірностей у прикладах і задачах / І. Ю. Каніовська. – К. : ІВЦ "Видавництво «Політехніка»", ТОВ "Фірма «Періодика»", 2004. – 156 с.</p> <p>Л7. Л. М. Малярець Математика для економістів. Теорія ймовірностей та математична статистика : навч. посіб. У 3-х ч., ч.3 / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Л. Д. Широкоград. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 568 с.</p> <p>Л8. Л. М. Малярець Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики в Excel : навч.-практ. посіб. / Л. М. Малярець, І. Л. Лебедева, Е. Ю Железнякова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2007. – 160 с.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p>Л9. Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути к 2030 году – http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407r.pdf</p> <p>Л10. Теорія ймовірностей онлайн: https://yukhym.com/uk/vipadkovi-podiji.html</p> <p>Л11. Корпорація Microsoft - http://www.microsoft.com/uk-ua/default.aspx</p> <p>Л12. Онлайн калькулятори для розв'язування задач: http://ua.onlinemschool.com/math/assistance/</p> <p>Л13. Навчальний сайт з математики: http://formula.co.ua</p> <p>Л14. Вивчаємо математику онлайн: https://matem.com.ua</p>
Інформаційне, навчально – методичне забезпечення	
Система оцінювання	Всі лабораторні роботи, семінарські заняття, самостійні, контрольні роботи оцінюються за чотирибальною системою оцінювання
Форми поточного та підсумкового контролю	Попередній (тестування, усне опитування, фронтальне опитування) Тематичний (усна перевірка, письмова перевірка, фронтальна перевірка) Рубіжний (тестування, письмове опитування, ККР) Підсумковий - екзамен
Політика освітнього компонента	<p>Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувача освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів без використання зовнішніх джерел інформації (наприклад, окрім випадків дозволених викладачем, підготовки практичних завдань під час заняття); - списування під час модульного контролю знань заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів); - самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей. <p>Політика щодо дотримання принципів та норм етики та моралі</p>

	<p>здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології; - дотримання правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами; - усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності <p>Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присутність на всіх заняттях, підсумковому модульному контролю є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважної причини). <p>Політика дедлайну та відпрацювання здобувачами освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання та консультацій (окрім випадків з поважної причини); - відпрацювання пропущених занять з поважної причини відбувається у будь-який час, зручний для викладача, у т. ч. згідно з графіком відпрацювання та консультацій; - роботи, які здає студент з порушенням терміну без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від максимальної, наприклад тематична індивідуальна робота); - перескладання підсумкового модуля з метою підвищення оцінки не допускається, окрім ситуацій, передбачених Положенням про диплом державного зразка з відзнакою, чи невиконання програми дисципліни або неявки на підсумковий модульний контроль з поважної причини.
--	---

Циклова комісія	Інформаційних технологій та автоматизації
------------------------	---

<p>Розробник</p> 	<p>Леся ХАЛКОВА Посада: викладач спеціальних дисциплін Категорія, педагогічне звання: викладач другої категорії E-mail: halicova.lesya@dfkeit.com</p> <p>Розглянуто та схвалено Методичною радою Дніпровського фахового коледжу енергетичних та інформаційних технологій Протокол № <u>1</u> від <u>30.08.2023</u></p> <p>Силабус освітнього компонента погоджено на засіданні ЦК інформаційних технологій та автоматизації Протокол № <u>1</u> від <u>28.08.2023</u> Голова ЦК  Неоніла БОЮН</p> <p>ЗАТВЕРДЖУЮ Заступник директора з навчальної роботи  Валентина БОНДАРЕНКО</p>
---	---