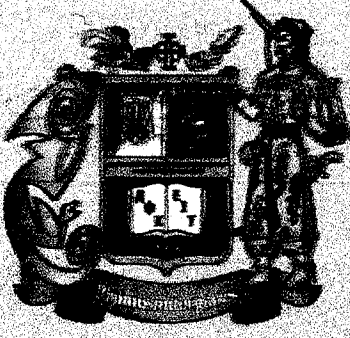


СИЛАБУС освітнього компонента ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА		
	Галузь знань	12 Інформаційні технології
	Рівень освіти	фахова передвища освіта
	Ступінь освіти	фаховий молодший бакалавр
	Освітньо-професійна програма	Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
	Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Статус дисципліни	обов'язковий освітній компонент, що формує загальні компетентності	
Рік навчання	III	
Семестр	V	
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/заг. кількість годин	4 кредитів ЄКТС / 120 годин	
Мова викладання	Українська	
Мета (чому це цікаво/потрібно вивчати)	Метою навчальної дисципліни є ознайомити здобувачів освіти з основами дискретної математики та її використанням в інформатиці; підготувати надійний теоретичний фундамент для вивчення наступних курсів професійної спрямованості; навчити здобувачів освіти глибоко розуміти проблеми, які виникають при автоматизації процесів обробки дискретної інформації; прищеплювати навички природничого використання формальних методів дискретної математики, пов'язаних з розробкою та експлуатацією засобів обчислювальної техніки та програмного забезпечення; ознайомити з широким спектром методів дискретної математики.	
Завдання	Основним завданням вивчення освітнього компонента (дисципліни) є здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідних наук і характеризується певною невизначеністю умов	
Навчальна логістика	Змістовий модуль 1. Алгебра логіки. Теорія множин Тема 1. Основи математичної логіки. Логіка висловлення Тема 2. Основні поняття теорії множин. Відношення Змістовий модуль 2. Елементи комбінаторного аналізу Тема 3. Основні комбінаторні схеми Тема 4. Застосування комбінаторного аналізу Змістовий модуль 3. Теорія графів. Дерева Тема 5 Основні поняття теорії графів Тема 6. Дерева	
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.	
Загальні компетентності	ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність працювати в команді. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	
Спеціальні компетентності	СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів	

	СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.
Результати навчання (програмні результати навчання)	РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії. РН7. Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей. РН10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. РН12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.
Пререквізити	Інформатика, математика
Постреквізити	«Теорія ймовірності та математична статистика», «Алгоритми та методи обчислень», «Комп'ютерні мережі», «Операційні системи».
Інформаційне, навчально-методичне забезпечення	Підручники, навчальні посібники: 1. Трохимчук Р. М., Нікітченко М. С. «Дискретна математика у прикладах і задачах» - 493с. 2. Олійник Л.О. «Дискретна математика». Навч.посібник.- 2015.- 256с.,іл.123. 3. Боднарчук Ю.В., Олійник Б.В. «Основи дискретної математики», К.:2007.-138с. 4. Ямненко Р.Є. Дискретна математика. – К.: Четверта хвиля, 2010. – 104 с. 5. Трохимчук Р. М. Збірник задач і вправ з дискретної математики / Р. М. Трохимчук. – К. : ВПЦ "Київ. ун-т", 2008. 6. Трохимчук Р. М. Збірник задач і вправ з теорії множин і відношень : навч. посіб. / Р. М. Трохимчук. – К. : ВПЦ "Київ. ун-т", 2012.
Система оцінювання	Всі практичні, семінарські заняття, самостійні, індивідуальні, контрольні роботи оцінюються за чотирибальною системою оцінювання
Форми поточного та підсумкового контролю	Лекція: фронтальне опитування, вибіркоче усне опитування, письмове опитування, тестування, технічний диктант. Практичне заняття: тестування, комбіноване опитування, письмове опитування за індивідуальним завданням, усне опитування за індивідуальним завданням, програмоване опитування, взаємоконтроль, співбесіда, контрольна робота. Семінарське заняття: під час проведення семінарських занять здійснюється поточний контроль з метою спостереження за навчальною роботою студентів, перевірки рівня опанування програмного матеріалу, формування практичних навичок та вмій, їхньої міцності. Самостійна робота студентів: перевірка конспекту, перевірка відповідей на проблемні питання, індивідуальне опитування під час МКР.
Політика освітнього компонента	Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувача освіти: - 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. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та моралі

здобувачами освіти:

- 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

Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти:

- присутність на всіх заняттях, підсумковому модульному контролю є обов'язковим з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважної причини).

Політика дедлайну та відпрацювання здобувачами освіти:

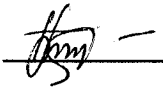
- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання та консультацій (окрім випадків з поважної причини);
- відпрацювання пропущених занять з поважної причини відбувається у будь-який час, зручний для викладача, у т. ч. згідно з графіком відпрацювання та консультацій;
- роботи, 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

Розробник



Силабус освітнього компонента погоджено на засіданні ЦК інформаційних технологій та автоматизації

Протокол № 1 від 28.08.2023 р.

Голова ЦК



Неоніла БОЮН

Неоніла БОЮН

Посада: викладач

Категорія, педагогічне звання: спеціаліст першої категорії

E-mail: neonila.boyun@dfkciit.com

Розглянуто та схвалено Методичною радою

Дніпровського фахового коледжу енергетичних та інформаційних технологій

Протокол № 1 від 30.08.2023

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної роботи



Валентина БОНДАРЕНКО