**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ступінь вищої освіти** | Магістр | **Форма навчання** | Форма навчання: інституційна | **Навчальний рік/семестр** | **2021/2022** |

**Силабус**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва навчальної дисципліни** | Застосування ймовірнісно-статистичних методів для розв’язування прикладних задач |
| **Кафедра** | Математика та інформатика |
| **Освітня програма** |  |
| **Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/ практичні/семінарські/ лабораторні заняття/самостійна робота)** |  |
| **Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)** | Дзямко Вікторія Йосипівна  кандидат педагогічних наук, доцент кафедри  e-mail:  dzamko.viktoria@kmf.org.ua |
| **Пререквізити навчальної дисципліни** | Теорія ймовірностей і математична статистика |
| **Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни** | **Мета:**  Як навчальна дисципліна, «Застосування ймовірнісно-статистичних методів для розв’язування прикладних задач», забезпечує формування у фахівців комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень та обробки ймовірнісної інформації, а також навичок збору, обробки, систематизації та аналізу отриманих даних. Оволодіння методами статистичного вимірювання і ймовірнісного аналізу складних процесів і явищ є невід’ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях. По завершенню вивчення даної дисципліни студенти зможуть:  – проводити збір, групування та аналіз статистичних даних та інформації ймовірнісного характеру;  – подавати отримані розрахункові дані у вигляді спеціально сформованих таблиць та діаграм;  – обчислювати узагальнюючі характеристики структури сукупностей;  – розраховувати необхідні характеристики, показники та коефіцієнти;  – робити аналіз за допомогою вибіркового дослідження;  – розраховувати показники для визначення інтенсивності динаміки певного явища, визначати основні тенденції його розвитку;  – визначати ступінь взаємозв’язку між явищами, що досліджуються;  – проводити розрахунок заздалегідь визначених індексних показників.  У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: основні поняття і теореми теорії ймовірностей; основні методи знаходження ймовірностей випадкових величин; основні закони розподілу випадкових величин; граничні теореми теорії ймовірностей; основні поняття математичної статистики; основні методи статистичного опису результатів спостереження; основні методи перевірки статистичних гіпотез; елементи дисперсійного аналізу; елементи теорії регресії і кореляції. вміти: визначати ймовірності складних подій; аналізувати дискретні і неперервні випадкові величини; застосовувати статистичні методи до обробки й аналізу даних і приймати на основі цього обґрунтовані рішення.  **загальні компетентності:**  А2.1здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов’язкових результатів навчання  А2.3 здатність здійснювати інтегроване навчання  А2.5 здатність розвивати критичне мислення  ЗК2. Здатність вчитися і овлодівати сучасними знаннями, застосовувати знання у практичних ситуаціях.  ЗК 6 Навички використання інформаційний і комункаційних технологій.  ЗК 3 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  **фахові (спеціальні) компетентності:**  ФК 10 Здатність до використання цифрових технологій наукових досліджень в галузях інформатики та математики.  ФК 17 Здатність до самоосвіти, самовдосконалення, саморелізації в професійній діяльності та до конкурентної спроможності на ринку праці.  **Програмні результати навчання**:  ПР17 Застосувати методологію і методику, цифрові технології наукових досліджень в галузі освіти/педагогіки, предметних спеціальностях середньої освіти - інформатиці та математиці.  **Основна тематика дисципліни**  Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:  – навчального модуля № 1 «Теорія ймовірностей для розв’язування прикладних задач».  – навчального модуля № 2 «Математична статистика в прикладних задачах».  Кожен з модулів є логічно завершеною, відносносамостійною, цілісною частиною навчального плану, засвоєння якого передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання. |
| **Критерії контролю та оцінювання результатів навчання** | Навчальні досягнення студентів із даної дисципліни оцінюються за модульнорейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám | ОцінкаECTS / ECTS osztályzat | Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint | | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики / vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén | для заліку / beszámoló esetén | | 90 – 100 | **А** | відмінно / jeles | зараховано / megfelelt | | 82-89 | **В** | добре / jó | | 75-81 | **С** | | 64-74 | **D** | задовільно / elégséges | | 60-63 | **Е** | | 35-59 | **FX** | незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen a pótvizsga lehetőségével | не зараховано з можливістю повторного складання / nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével | | 0-34 | **F** | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével |   Самостійні роботи –30 балів.  Контрольні роботи – 70 балів  До заліку допускаються студенти, які відвідували лекційні та практичні заняття, опрацювали рекомендований мінімум навчальних завдань, прозвітували про самостійну роботу, виконали запропоновані реферативні роботи, і накопили мінімум 60% балів на протязі одного семестру.  Важливою передумовою допуску до заліку є відпрацювання пропущених лекційних занять.  Контроль проводиться, як правило, шляхом письмового виконання індивідуальних завдань із подальшою перевіркою їх викладачем та оголошення оцінки. У процесі оцінювання навчальних досягнень з даного курсу застосовуються такі методи:  - методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда;  - методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота,: самооцінка, самоаналіз |
| **Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)** | **Політика щодо академічної доброчесності**  Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.  [Положення про академічну доброчесність в ЗУІ](http://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2019/11/Pol_akad_dobr_ZUI_2019.pdf)  [Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ](http://kmf.uz.ua/wp-content/uploads/2019/11/Pol_yak_osv_ZUI_2019.pdf)  **Технічне та програмне забезпечення**  Викладання навчальної дисципліни відбувається на основі таких складових методичного забезпечення:  • друковані джерела, що відображають зміст науки ;  • електронні джерела, що відображають зміст науки,  • практичні завдання.  • мультимедійні презентації до навчальних занять |
| **Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси** | 1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высш. шк., 1999. – 368 с.  2. Горбань С.Ф, Снижко Н.В. Теория вероятностей и математическая статистика. – К.: МАУП, 1999. – 168 с.  3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для студентов вузов. – М.: Высш. шк., 2002. – 405 с.  4. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: ЮНИТИ, 2000.  5. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей з елементами математичної статистики – К.: НМК ВО, 1991. 6. Жлуктенко В.І., Наконечний С.І. Практикум з математичної статистики – К.: Вид-во КІНГ, 1991.  7. Практикум з теорії ймовірностей та математичної статистики: Навч. посіб. / за ред.. Р.К,Чорнея – К.: МАУП, 2003. – 328 с.  Інформаційні ресурси в мережі Інтернет  1. http://lib.lntu.info/ – сайт «Список електронних навчальних посібників Луцького національного технічного університету».  2. http://www.nbuv.gov.ua/ – сайт «Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського».  3. http://kpi.ua/ – сайт «Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». |