

Спеціальність «Прикладна математика»

Прикладна математика є однією із затребуваних спеціальностей Фахового коледжу Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II.

У галузі математичних знань прикладна математика – це мистецтво та наука застосування математичних знань, методів та алгоритмів у найрізноманітніших сферах людської діяльності. Сучасна епоха немислима без комп'ютера. Спочатку вони були сконструйовані для проведення трудомістких розрахунків. Однак надзвичайно швидкий розвиток комп'ютерних технологій дозволяє використовувати “розумні” машини у всіх сферах практичного життя. Ми намагаємось показати нашим студентам шлях від прикладної задачі через математичну модель до створення відповідного алгоритму, який реалізується на комп'ютері. Фахівець з прикладної математики повинен навчитися аналізувати конкретну задачу, обирати, конструювати, удосконалювати за потреби необхідну математичну модель та відповідний метод, а потім конструювати до них алгоритм, що розв'язується із застосуванням цифрової технології. Комп'ютер - основний робочий інструмент, ним слід користуватися максимально професійно. Програмісти та фахівці з комп'ютерних технологій є одними з найбільш затребуваних на ринку праці.

Студенти спеціальності «Прикладна математика», які закінчили Фаховий Коледж ЗУІ, можуть знайти себе не лише в ІТ-сфері. Банківські, фінансові, бухгалтерські, логістичні, аналітичні та маркетингові фірми, компанії, корпорації, різні адміністративні бюро – невичерпний перелік закладів, де можуть працевлаштуватися фахівці з прикладної математики. Дійсно, якщо поєднати знання та навички з комп'ютерних технологій і прикладної математики, то становиться можливим не тільки “вирішення” певної прикладної задачі, але на основі фахового аналізу та інтерпретації відповідних даних та результатів вимірювань або спостережень, технік-програміст буде спроможним до оптимального впровадження програмного продукту, що реалізує розв'язок задачі, зможе працювати над подальшим його вдосконаленням, розробкою додатків, застосунків. Немає сумнівів, що обчислювальна техніка, цифрова технологія, частиною якої є розробка програмного забезпечення, навіть у своїй назві містить математичні поняття, основою просування у цій професії є математика, таким чином, не можна заперечувати, що вона дуже важлива. Кодування в мовах програмування, що використовуються сьогодні, в основному базується на математичній логіці, в яку той, хто хоче вдосконалюватися, повинен занурюватися. Викладачі циклової комісії «Прикладна математика» дають студентам можливість ознайомитись з основами базових дисциплін вищої математики: математичний аналіз, лінійна алгебра, аналітична геометрія, диференціальні рівняння, теорія функції комплексної змінної, а також тих, котрі є надзвичайно важливими з точки зору практичного застосування. При викладанні математичних предметів акцент ставиться на комп'ютерному моделюванні задач прикладного характеру, серед них теорія ймовірностей та математична статистика, чисельні та оптимізаційні методи, а також моделювання економічних та виробничих процесів. І звичайно, для практичного навчання дуже важливими є ІТ-предмети: алгоритмічні мови та

програмування, управління базами даних та інформаційні системи, операційні системи та системне програмування, комп'ютерні мережі, комп'ютерна та інженерна графіка, основи веб-програмування та багато інших ІТ модулів.

У Фаховому коледжі ЗУІ ім. Ф. Ракоці II студенти мають можливість отримати та розвивати компетенції, найважливіші навички з алгоритмізації та програмування за допомогою сучасного комп'ютерного парку, включаючи базу Центру інформатики імені Тівадара Пушкаша ЗУІ. Складовою освітньої програми спеціальності є практична підготовка здобувачів освіти: студенти проходять навчальну, виробничу та технологічну види практики з програмування, системного програмування, управління базами даних, комп'ютерних мереж, вони набувають досвіду застосовування теоретичних знань в реальних та конкретних ситуаціях. Циклова комісія пропонує студентам широкий спектр тем для написання курсових робіт. Самостійне опрацювання навчальних контентів, проведення спостережень та досліджень надає студентам можливість набутти фахові компетентності. Цей вид діяльності є визначальним стосовно майбутнього професійного програміста, оскільки програмування постійно розвивається, це сектор, в якому знання або практика, отримані сьогодні, швидко старіють, завтра потребують оновлення. Необхідно бути готовим до постійної самоосвіти, щоб бути успішними та результативними на цьому шляху. Викладачі навчальних дисциплін намагаються донести цей підхід до студентів, акцент у змісті предметів, що викладаються, робиться на практичному застосуванні матеріалу, намаганні показати також можливості розвитку чи удосконалення.

Поряд з вивченням загальноосвітніх, вже з першого курсу починається ознайомлення з дисциплінами професійного спрямування. До викладання курсів долучаються викладачі та співробітники кафедри математики та інформатики, а також Центру інформатики ім. Т. Пушкаша Закарпатського угорського інституту ім. Ф. Ракоці II.