

ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «**Статистичний аналіз даних**»
спеціальності 112 Статистика, галузі знань 11 Математика та статистика,
другого (магістерського) рівня вищої освіти
на механіко-математичному факультеті
Львівського національного університету імені Івана Франка

«Data Scientist (дата саєнтист – спеціаліст з даних) – це той, хто у статистиці кращий будь-якого software engineer (розробника програмного забезпечення), та у software engineering кращий будь-якого статистика», – Джон Віллс (дата аналітик, автор книг по аналізу даних).

Наука про дані – це галузь застосування передових методів аналітики та наукових принципів для отримання цінної інформації з даних, які згодом використовують для прийняття бізнес-рішень, стратегічного планування та інших цілей компаній. Data Science стає все більш критичною для бізнесу: розуміння даних, яке генерує наука про дані, допомагає компаніям підвищити операційну ефективність, визначити нові можливості для бізнесу та покращити програми маркетингу та продажів, і це навіть не повний список того, за що відповідає ця наука. Вона включає різні дисципліни: інженерію даних, підготовку даних, аналіз даних, прогнозу аналітику, машинне навчання та візуалізацію даних, а також статистику, математику та програмування. Наука про дані відіграє важливу роль практично в усіх аспектах бізнес-операцій і стратегій. Наприклад, вона надає інформацію про клієнтів, яка допомагає компаніям створювати ефективніші маркетингові кампанії та цільову рекламу для збільшення продажів продукції. Data Science допомагає керувати фінансовими ризиками, виявляти шахрайські транзакції та запобігати поломкам обладнання на виробничих підприємствах та в інших промислових об'єктах. Вона допомагає блокувати кібератаки та інші загрози безпеці в ІТ-системах. З операційної точки зору, використання результатів вивчення даних можуть оптимізувати управління ланцюгами поставок, товарними запасами, мережами розподілу та обслуговуванням клієнтів. На більш фундаментальному рівні результати дослідження даних вказують шлях до підвищення ефективності та зниження витрат. Наука про дані також дозволяє компаніям створювати бізнес-плани та стратегії, які базуються на ґрунтовному аналізі поведінки клієнтів, ринкових тенденцій і конкуренції. Без цього бізнес може втратити перспективні можливості або навіть ухвалити помилкові рішення.

Наука про дані також життєво важлива у сферах, що виходять за рамки звичайних бізнес-операцій. У сфері охорони здоров'я, наприклад, її використання включає діагностику захворювань, аналіз зображень, планування лікування та медичні дослідження. Академії та університети використовують науку про дані для моніторингу успішності студентів і покращення іміджу закладу для того, щоб привабити майбутніх студентів. Спортивні команди аналізують ефективність гравців і планують стратегії гри за допомогою наукових даних. Урядові установи та громадські організації також є великими користувачами data science.

На мою думку, освітньо-професійна програма «Статистичний аналіз даних» для магістрів, яка розроблена викладачами кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців у сфері бізнес-аналізу, прогнозуванню та прийняттю рішень, статистичному аналізу великих масивів даних. В основі цієї магістерської програми лежать кілька блоків дисциплін, зорієнтованих як на теоретичну, так і практичну підготовку спеціалістів зі статистичного аналізу даних.

Теоретичний блок передбачає поглиблення знань, отриманих слухачами на попередньому (бакалаврському) рівні освіти, з фундаментальних розділів математики і статистики таких як теорія ймовірності, математична статистика, теорія випадкових процесів, лінійна алгебра та основи математичного моделювання. Знання головних математичних підходів дають змогу розуміти все те, що відбувається всередині бізнес-процесу, а отже, розуміти, як оптимально налаштувати алгоритм обробки даних. Блок застосувань математичної статистики містить курси з методів та технік аналізу великих даних, статистичного та імітаційного моделювання, методів прикладної статистики. Важливу роль у підготовці аналітика даних та його розумінні бізнес-процесів матимуть курси з аналізу бізнес-рішень, моделей ризику, інвестиційного менеджменту, аналізу даних в економічних і соціальних науках, теорії часових рядів та методів прогнозування, а також економетричного аналізу.

Обробка великих обсягів інформації вимагає від аналітиків також вміння працювати з пакетами прикладних програм обробки статистичних даних та візуалізації результату дослідження. Дуже важливими у підготовці спеціалістів статистиків-аналітиків є курси, в яких вони оволодіють практичними навиками статистичного аналізу в пакеті R та мові програмування Python, які як і знання SQL є основними базовими вимогами до дата аналітиків. Крім того, мови R та Python, які незалежно є дуже потужними інструментами для аналізу, інтегровані практично

у всі основні програми для роботи та візуалізації даних. Курс з кібербезпеки для фахівців, які працюють з цінною для фірм інформацією, чи джерелами даних з різних ресурсів та систем, для захисту цієї інформації від несанкціонованого втручання, є також необхідним та базовим для даної освітньої програми.

«Статистичний аналіз даних» є добре структурованою і збалансованою освітньо-професійною програмою підготовки статистиків-аналітиків. Вона включає дві виробничі практики, двосеместровий науковий семінар, який має посприяти магістрантам у написанні кваліфікаційної роботи, а також передбачає підвищення рівня володіння іноземною мовою за професійним спрямуванням, так як вимагає для поглиблених знань опрацювання фахової літератури.

Підтримую розвиток й впровадження на кафедрі математичної статистики і диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка освітньо-професійної програми «Статистичний аналіз даних» спеціальності 112 Статистика, галузі знань 11 Математика та статистика другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вважаю її відкриття актуальним і дуже необхідним з погляду потреб сучасного ринку праці у спеціалістах такого профілю. Як випускник магістратури та аспірантури цієї кафедри можу засвідчити беззаперечно високий професіоналізм її викладачів, який гарантує викладання усіх курсів на високому науковому рівні. Крім того, вивчення передових засобів та методів роботи з даними в комплексі зі знанням математичного апарату цих засобів буде додатковою і суттєво якісною перевагою випускників при подальшому працевлаштуванні, а також сприятиме росту іміджу кафедри і факультету загалом.

Начальник сектору
аналітики баз даних SAP ERP/BW
управління контролінгу і тендерних закупівель
фінансового департаменту АТ "Концерн Галнафтогаз",
кандидат фізико-математичних наук



Віталій Гут