

Література

1. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика: Монографія / За ред. Н. Г. Ничкало. – Хмельницький: ТУП, 2002. – 334 с.
2. Новожилова М.В. Комп'ютерна графіка. Частина 1 / М.В. Новожилова, В.В. Мироненко. – Х.: ХНУБА, 2015.– 60 с.
3. Чернякова Т.В. Методика обучения компьютерной графике студентов ВУЗА. Автореферат дисс. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2010. – 18 с.

Пальчик А.О.

к.т.н. викладач кафедри КТ ТНПУ ім. В.Гнатюка
м.Тернопіль

ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ПОЗАУРОЧНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В ОБЛАСТІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Виклики які ставить перед нами час інформаційних технологій і перспективи які він нам дарує, людство може відчутти вже в найближчому майбутньому. Наразі розпочинається нова промислова революція, яка кардинальним чином змінить спосіб нашого життя, мислення, комунікації і можливо нас самих. Головним акселератором даного процесу є сфера комп'ютерних технологій, світ Інтернет речей (IoT) та робототехніка. Висновки нещодавнього спільного дослідження науковців з AI Impacts, Оксфордського та Єльського університетів зазначають, що вже до 2024 року штучний інтелект перевищить здібності перекладачів іноземних мов, до 2026 року він буде здатний самостійно писати твори для школярів, до 2027 року сам керуватиме вантажівкою. У дослідженні "Майбутнє робочих місць 2020" від Всесвітнього економічного форуму очікується, що до 2025 року 85 мільйонів працівників втратять роботу через розвиток технологій. Тому фахівці, які володіють знаннями і вміннями по розробці, обслуговуванню та ремонту робототехнічних (або IoT систем) володітимуть значними перевагами на ринку праці. Фактично зовсім скоро буде утворений цілий ряд нових професій, що зумовить потребу розвитку професійної освіти.

Такий стан речей вимагає від навчальних закладів модернізацію існуючих та розробку нових підходів до навчання. Адже обслуговування чи розробка робототехнічної системи потребує високої кваліфікації в сфері IT, механіці, теорії машин та апаратів електротехніки, анатомії та еволюції, та теорії ймовірності. Такий широкий спектр знань дуже важко освоїти в межах існуючих освітніх програм, тому важливим є мотивація майбутніх фахівців до навчання[1]. Або використання студентських дослідних лабораторій в контексті проектно-орієнтованого підходу підготовки фахівців галузі КТ, робототехніки або (IoT) [2].

Одним із підходів які можуть суттєво покращити позиції на ринку праці майбутнього випускника може бути використання позаурочних форм навчання. На сьогодні існує безліч безкоштовних та платних закладів які надають освітні послуги у вигляді гуртків, відкритий лабораторій, музеїв наук та бібліотек де широко використовується сучасне апаратне та програмне навчальне забезпечення [3]. Дана практика залучення студентів широко використовується на кафедрі Комп'ютерних технологій ТНПУ ім. В.Гнатюка, студенти постійно беруть участь в роботі Центру Науки Тернополя, відкриті лабораторії МедіаСтарт, Наукових пікніках та хакатонах. Що дозволило суттєво підняти їх рівень мотивації до навчання і їх можливості по розробці самостійних складних робототехнічних проектів (рис. 1).



Рис.1. – Випробувальний робототехнічний стенд

Сучасна бібліотека чи музей науки це не лише книги або експонати, це новітній освітній інформаційний і навіть дозвільний простір в якому людина комфортно займається саморозвитком. Саме така стратегія є домінуючою в еволюції бібліотек розвинутих країн світу. Таким чином створюється гнучке і ефективно середовище яке розвивається разом із відвідувачами.

Практика залучення до роботи в позааудиторному освітньому просторі майбутніх фахівців дозволяє виділити більше часу як на теоретичну так і на їх практичну підготовку чим дозволяє посилити існуючий освітній процес і збільшити мотивацію до навчання. Окрім того це дозволяє зняти деякі формальні обмеження пов'язані з навчальними і робочими програмами і більше часу виділити на роботу із навчальними проектами, участю в різноманітних конкурсах, виступах, хакатонах.

Література

1. Пальчик А. О. Перспективи використання студентських дослідних лабораторій в контексті проектно-орієнтованого підходу підготовки фахівців галузі КТ / А.О. Пальчик, В.Р. Савка // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівенського державного гуманітарного університету / гол. ред. С. С. Пальчевський. - Рівне. : РДГУ, 2013. - Вип. 7 (№ 50). -С. 111-114
2. Пальчик А. О. Інтеграційно-очікувальні моделі підготовки спеціалістів комп'ютерного профілю./А.О. Пальчик //Матеріали науково-практичного семінару. Інформаційні технології підготовки майбутніх фахівців технологічної та професійної освіти -Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2014. - С.49-53.
3. Пальчик А. О. Використання Мікроконтролерів Arduino Та Raspberry Pi для навчання майбутніх інженерів/А.О. Пальчик //Матеріали XIX наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. – Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя 2016. . - С. 304-305.