

# ІННОВАЦІЇ ДЛЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

*Н.Л. Дьяконенко, Л.Г. Петренко  
НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

Освіта і наука, як відомо, є фундаментом інноваційної економіки. Мета освіти – не тільки озброїти випускників університетів фундаментальними та практичними знаннями, але й навчити їх постійно працювати над підвищенням свого загальноосвітнього та професійного рівня, вміти здобувати нову інформацію як за своєю спеціальністю, так і в суміжних. Вища освіта повинна спрямовуватися на розвиток дослідницьких якостей фахівців, які здатні на базі фундаментальних знань та широкої ерудиції створювати нові інтелектуальні продукти.

На жаль, сьогодні в українських університетах немає коштів на сучасне обладнання, а від цього залежить не тільки якість наукових досліджень - один з головних критеріїв оцінки рейтингу вузу – але й конкурентоздатність його випускників. Компенсувати у якійсь мірі відсутність науково-дослідницької бази можливо, демонструючи студентам сучасну експериментальну базу за допомогою лекцій - презентацій.

Мета лекційного курсу - надати загальне уявлення про методи дослідження, які застосовуються у нанотехнологіях, їх переваги та недоліки, сформувати загальноосвітню базу студентам будь-якої технічної спеціальності з урахуванням їхньої підготовки. Презентації проводяться адаптовано до підготовки слухачів і супроводжуються відеоматеріалами. Одержана інформація запропонує замислитись про її сумісність зі своєю майбутньою професією.

Після показу презентацій дається завдання - знайти в Інтернеті приклади застосування наведеного методу і зробити свою презентацію згідно з планом.

1. Об'єкт дослідження. 2. Мета застосування саме цього методу. 3. Отримані результати та їхня новизна. 4. Рекомендації до практичного використання.

Нетрадиційний підхід, при застосуванні якого можна досягти нового рівня - в тому контексті як це використовується в світі - є інновація. При такому підході студент стає активним учасником процесу навчання, робить дослідження, знаходиться в середовищі, де робляться відкриття. Хай ці відкриття вже десь опубліковані, є в Інтернеті, але середовище, у якому кожний студент відкриває свій велосипед – це вже інновація. Студент грає активну роль, ставить питання та шукає відповідь. А викладач грає роль гіда або спостерігача. Процес навчання засновано на дослідженні та вирішенні проблем. Виникає мотивація - здобувати знання через дослідницький процес.

За допомогою такого підходу вирішується задача вищої освіти - прищеплення прагнення до творчості, показуючи, що від процесу дослідження, відкриття нового можна отримати почуття більшого задоволення, ніж від процесу споживання (що нав'язується молоді засобами масової інформації).

Крім отриманих знань студенти здатні знайти нову інформацію, яку викладач може застосувати в лекціях–презентаціях наступного курсу.

Таким чином, запропонований курс сприяє розвитку ерудиції та дослідницьких якостей студентів. (Як відомо, найкращі світові університети дослідницького типу готують професійних дослідників).

Для підвищення сучасного рівня університетської освіти необхідно надавати можливість нашим викладачам їздити на конференції, в наукові центри, які мають сучасну експериментальну базу, та впроваджувати досягнення науки в навчальний процес.