

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



47

**НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Матеріали конференції

*Перспективи розвитку
науково-методичного забезпечення для
самотійного вивчення дисциплін
та їх окремих розділів*

ОДЕСА 2016

Матеріали друкуються відповідно до рішення 47-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Перспективи розвитку науково-методичного забезпечення для самостійного вивчення дисциплін та їх окремих розділів”, яка проходила 4–5 квітня 2016 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент,
Саркісян Г.О., канд. техн. наук, доцент,
Леонтєва І.О., методист методичного відділу.

- обговорення на форумах дискусійних питань з проблеми курсу - з викладачем та з іншими слухачами цього курсу – сприяли залученню до участі в цікавому соціально спрямованому проєкті, над розробкою якого працюють фахівці різних професій;

- деякі курси, що можуть бути цікавими для студентів, рекомендовані їм для опрацювання та вже отримали позитивну оцінку. Самі студенти зазначають особливо позитивним те, що можна переглядати та слухати лекції курсу в найбільш придатний час та краще їх вивчити. Зрештою – це «підручник, який завжди з тобою». Враховуючи, що особливістю навчання на МВОК є необхідність не лише певної мотивації щодо поглиблення своїх знань, але й суттєвих навичок самостійної роботи, до якої спонукає можливість отримання сертифікату про додаткову освіту, такий шлях стимуляції студентів вважаю перспективним.

Таким чином, певний досвід навчання на відкритих масових он-лайн курсах платформи Prometheus дозволяє вважати їх надзвичайно корисною складовою культурно-освітнього середовища та заходом підготовки до переходу до змішаної освіти і побудови системи безперервної освіти як частини соціальної практики та втілення концепції «освіта впродовж життя». Адже, як зазначав у «Законах» Платон, «ті, хто належним чином освічені, стають звичайно достойними людьми, і ніхто не має ставитися зі зневагою до освіти, бо вона є головним з найпрекрасніших дарів, що даються найкращим, а якщо вона відхиляється від слушного шляху, то його можна виправити. До цього кожна людина має докласти всіх зусиль допоки живе».

МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ

Т.В. Стрікаленко, О.М. Берегова, М.Л. Орлова

Сучасні тенденції соціально-економічного розвитку країни спонукають до пошуку нових моделей навчання, впровадження нових технологій, які спрямовані на неперервне професійне навчання, оптимізацію змісту освіти та оновлення всіх ланок навчального процесу. Тому актуальною є проблема створення у вищій школі системи навчання, яка повинна включати такі інноваційні технології, що можуть забезпечувати відповідний рівень мобільності спеціаліста, який здатний швидко оволодіти професійними знаннями, вміннями, навичками і, за необхідності, перекваліфікуватись.

Не менш актуальними залишаються питання щодо формування вміння знаходити матеріал, систематизувати, узагальнювати, аналізувати, формулювати власні думки та висновки, тобто формування дослідницько-пошукових здібностей студентів - майбутніх фахівців. Саме на розвиток дослідницького методу пізнання як способу розвитку природи мислення

людини звертав увагу давньогрецький філософ Сократ та підтримував відомий вчений та педагог М. І. Пирогов. Своєрідним епіцентром формування дослідницько-пошукових здібностей студентів є інтерес і позитивне їх ставлення до процесу і результатів своєї праці. Розглядаючи методику навчання як спосіб організації роботи студентів з матеріалом, цілеспрямованої реалізації процесу навчання і досягнення поставленої мети, дослідники зазначають, що правильний підбір методу навчання та оцінювання його результатів сприяє розвитку уміння і навичок використання здобутих знань на практиці, готує до самостійного набуття знань та формує світогляд.

Однім із напрямків модернізації системи вищої освіти є впровадження новітніх методик і технологій, до яких відносять інноваційні технології навчання. Поняття “інновація” - це нововведення, новизна, зміни, адже інновація як засіб і процес передбачає введення чогось нового. Інновації відображаються в тенденціях накопичення і видозміни ініціатив і нововведень. Розрізняють соціально-економічні, організаційно-управлінські, техніко-технологічні інновації. Головне завдання інноваційних технологій полягає у створенні нового, що сприятиме формуванню дослідницько-пошукових здібностей студентів і підвищенню ефективності навчально-виховного процесу.

До інноваційних технологій, що апробовані на практичних та лабораторних заняттях, можна віднести:

- *інтерактивні технології* - «дуель», тестові завдання, «порожнє крісло» (дискусія), письмові дебати, «килимok ідей» (колективне обговорення проблем), «дерево рішень» (використання психодраматичних ситуацій), правила дискусії (культура ведення дискусій);
- *ігрові технології* - брейн-ринг, кросворд, «мозковий штурм», ток-шоу, ділові ігри, рольові ігри;
- *ігрові методи* - «мікрофон», «прес», «акваріум», «займи позицію», «навчаючи – вчусь»;
- *технології кооперованого навчання* - п'ять запитань, робота у малих групах, «ламання криги», питання відкриті та питання закриті (робота у парах) тощо.

Зазначені методики/інноваційні технології є досить ефективними з огляду на важливість формування дослідницько-пошукових здібностей студентів, проте вони мають і ряд недоліків, серед яких варто відмітити наступні:

- накопичувальний характер системи оцінювання знань дозволяє студенту по різному підходити до вивчення окремих частин курсу – отримавши максимальний бал за певні розділи, інші (більш складні) можна вивчати не на належному рівні (робота малих групах нівелює це незнання матеріалу);
- застосування бальної шкали оцінювання підвищує суб'єктивність оцінювання курсів з малою кількістю практичних/лабораторних занять, наприклад, на заочній формі навчання;
- система ускладнює становище здібних студентів, які пропустили певну частину занять з поважних причин (хвороба, сімейні обставини), але здатні за своїм потенціалом отримати максимальну оцінку;

- високий рівень формалізації часто не дозволяє оцінити індивідуальні особливості студента, його потенціал.

Таким чином, пошук та впровадження оптимальних інновацій - як у сенсі організації навчального процесу, так і оцінювання його результатів - має враховувати такі важливі функції контролю як констатуюча, навчальна, діагностично-коригуюча, стимулюючо-мотиваційна та виховна.

РОЛЬ МЕХАНІКИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ «МЕХАТРОНІКА» ТА «АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ»

М.І. Субботіна

У мехатронній системі об'єднані вузли точної механіки, датчики стану середовища і об'єкту, джерела енергії, підсилювачі, виконавчі механізми, між якими здійснюється змінний у часі обмін енергією і інформацією, контрольований системою автоматичного управління. Мехатронні системи вже отримали широкий розвиток в металообробних верстатах, в автомобілебудуванні; принципово нові вимоги пред'являють і до якості сучасного технологічного устаткування. Пристрої повинні працювати у напружених умовах з повним використанням властивостей матеріалів, з яких вони виготовлені; одночасно необхідна економічність, зниження затрат енергії.

Фахівець з мехатроніки повинен володіти методами комплексного вживання результатів теоретичної механіки, математичної теорії управління, теорії адаптивного управління, сучасної обчислювальної техніки і програмного забезпечення до розгляду механічних, електричних, електронних і інформаційних процесів, що одночасно відбуваються. При такому спільному сучасному розгляді вирішальна роль належить теоретико-механічним аспектам. Розуміння і засвоєння мехатроніки неможливо без вивчення фундаментальних основ знань і повинне включати вивчення необхідного і відповідного об'єму теоретичних та загальноінженерних дисциплін.

Саме теоретична механіка, що включає кінематику, статику і динаміку механічних систем, є дисципліною, вивчення якої закладає фундамент всієї системи інженерної освіти. При вивченні теоретичної механіки є можливість включити в її виклад рішення теоретично значимих і практично важливих завдань. Для підготовки фахівця необхідні знання класифікації і основ проектування механізмів, деталей машин, включаючи новітні вузли (наприклад, мехатронний підшипник кочення фірми SNR з вбудованими датчиками), основ конструювання, критеріїв міцності і жорсткості деталей, знання питань точності виготовлення і взаємозамінності деталей в машинобудуванні. У зв'язку з неординарністю і складністю підготовки студентів за даним напрямом, надзвичайно важлива самотійна робота студента, організація і контроль якої повинні складати велику частину учбової

РОБОТИ В КУРСІ «ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ» Ю.М. Скаковський	130
ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ 3D-ПРОЕКТУВАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ О.П. Соколова, С.В. Котлик	132
ГРУПОВИЙ ПРОЕКТ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ Н.Ю. Соколова, Т.Є. Лебеденко, Г.Ф. Пшенишнюк	135
САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ А.О. Соловей, Г.В. Ангелов, О.М. Кананихіна	136
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕКОЮ ЗЕРНА – ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО УСПІХУ УКРАЇНИ Г.М. Станкевич, А.В. Борга, Т.В. Страхова	137
ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ВИЇЗНИХ СЕМІНАРІВ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ГАЛУЗІ ХЛІБОПРОДУКТІВ Г.М. Станкевич, Т.В. Страхова, А.В. Борга	138
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УНІВЕРСИТЕТСЬКА ОСВІТА» К.В. Стасюкова	139
ОЛІМПІАДА – ЯК НЕСТАНДАРТНА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ЛОГІКИ О.О. Стояно	141
З ДОСВІДУ НАВЧАННЯ НА ОН-ЛАЙН КУРСАХ PROMETHEUS Т.В. Стрікаленко	142
МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ Т.В. Стрікаленко, О.М. Берегова, М.Л. Орлова	144
РОЛЬ МЕХАНІКИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ «МЕХАТРОНІКА» ТА «АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ» М.І. Субботіна	146
ОСВІТНІЙ ПОТЕНЦІАЛ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ Т.В. Свистун	147
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ О.В. Тарасова	150
СТАБІЛЬНІСТЬ ВИМОГ – ЗАПОРУКА ЯКІСНОГО МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ Т.І. Ткачук, В.В. Руммо	151
АУДИТ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА В ІННОВАЦІЙНИХ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТАХ Г.О. Ткачук, Л.В. Іванченкова, Л.Б. Скляр	152
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКА МОВА ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ» СЕРЕД СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ	