



Міністерство освіти і науки України
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Південноукраїнський центр професійного розвитку керівників та фахівців
соціономічної сфери

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ В АКАДЕМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

***Всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю
06 червня 2026 року***

ОДЕСА

DOI: <https://doi.org/10.24195/CriticalThinking2026>

УДК: 378:159.955

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Музиченко Ганна В'ячеславівна - доктор політичних наук, професор, проректор з наукової роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Койчева Тетяна Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, в.о. першого проректора з навчальної та науково-педагогічної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Ольга ЗБАРСЬКА (Olga Zbarskaya) - доктор наук, експерт у галузі креативного потенціалу людини, член академії ACSW, член The Textbook & Academic Authors Association, засновник та президент компанії «OZCREDO», автор книг та підручників.

Черненко Наталія Миколаївна - доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освітнього менеджменту та публічного управління Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Папач Ольга Іванівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики і методики її викладання Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Дерік Ілона Морисівна - кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри перекладу і теоретичної та прикладної лінгвістики Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Листопад Олексій Анатолійович - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дошкільної педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

*Рекомендова вченою радою Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
(протокол №15 від 25 червня 2026 року.)*

Рецензенти:

Княжева Ірина Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри дошкільної педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Отже, використання проблемно-пошукових професійно орієнтованих завдань є ефективним інструментом формування критичного мислення майбутніх учителів, оскільки забезпечує активну, осмислену та практично спрямовану навчальну діяльність.

СЕРБУЛ Олександр Миколайович

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ В АКАДЕМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ»

Анотація

У роботі розглянуто особливості формування критичного мислення студентів технічних спеціальностей у процесі вивчення дисципліни «Теорія автоматичного управління». Показано, що ефективне засвоєння матеріалу можливе лише за умови переходу від формального оперування математичними моделями до їх усвідомленого аналізу, інтерпретації та застосування в умовах невизначеності. Запропоновано методичні підходи до інтеграції критичного мислення в усі етапи навчального процесу – від вивчення базових понять до синтезу систем.

Ключові слова: критичне мислення, теорія автоматичного управління, математичне моделювання, стійкість систем, якість управління, інженерна освіта.

Вступ

Сучасна інженерна освіта орієнтована не лише на передачу знань, а й на формування здатності до самостійного аналізу, прийняття рішень та роботи в умовах невизначеності. У цьому контексті критичне мислення виступає ключовою компетентністю майбутнього інженера.

Дисципліна «Теорія автоматичного управління» (ТАУ) є фундаментальною для підготовки фахівців у галузі автоматизації, робототехніки та кіберфізичних систем. Вона базується на складному математичному апараті та абстрактних моделях, що часто призводить до формального засвоєння матеріалу без глибокого розуміння його сутності. Це створює суперечність між теоретичною підготовкою студентів і вимогами реальної інженерної практики.

Об'єкт дослідження – процес підготовки студентів технічних спеціальностей у закладах вищої освіти.

Предмет дослідження – формування критичного мислення студентів у процесі викладання дисципліни «Теорія автоматичного управління», зокрема методичні підходи, етапи та засоби інтеграції критичного мислення в навчальний процес.

Метою даної роботи є обґрунтування підходів до формування критичного мислення студентів у процесі викладання дисципліни «Теорія автоматичного управління» та демонстрація їх реалізації в межах навчальної програми.

Основна частина.

Важливо визначити роль критичного мислення як у інженерній освіті загалом, так і у вивченні дисципліни «Теорія автоматичного управління». Критичне мислення в інженерній освіті передбачає здатність: аналізувати вихідні припущення; оцінювати коректність моделей; порівнювати альтернативні методи; інтерпретувати результати розрахунків; приймати обґрунтовані рішення.

У контексті ТАУ це особливо важливо, оскільки одна й та сама система може бути описана різними математичними моделями, а результати аналізу значною мірою залежать від обраних методів і допущень.

При цьому доцільно розрізняти формування критичного мислення на різних етапах вивчення дисципліни. Зокрема, на початковому етапі, де відбувається осмислення базових понять і моделей, вивчається історія розвитку науки про управління та основні поняття важливо акцентувати увагу не лише на визначеннях, а й на їх еволюції та обмеженнях.

Наприклад, при розгляді математичних моделей регульованих об'єктів доцільно ставити питання: наскільки модель відповідає реальному об'єкту; які фактори були проігноровані; як зміниться поведінка системи при відхиленні від ідеальних умов?

Такий підхід дозволяє уникнути формального засвоєння та формує аналітичне ставлення до навчального матеріалу.

На етапі аналізу структур і принципів функціонування технічних систем, при вивченні структурних схем систем автоматичного управління важливо навчити студентів бачити за схемою фізичний зміст процесів, аналізувати роль кожного елемента, оцінювати вплив зворотних зв'язків.

Ефективним є використання завдань типу: «Як зміниться поведінка системи при видаленні зворотного зв'язку?»; «Чи завжди збільшення коефіцієнта підсилення покращує якість управління?» Це стимулює розвиток причинно-наслідкового мислення.

На етапі формування вмінь критичного застосування математичних методів аналізу стійкості та динаміки систем студенти часто сприймають критерії стійкості як алгоритм, не замислюючись над їх сутністю.

Для розвитку критичного мислення доцільно порівнювати різні критерії (алгебраїчні та частотні), аналізувати їх переваги та обмеження, виконувати перевірку результатів кількома методами. Наприклад, визначення стійкості системи одночасно за критеріями Гурвіца та Найквіста дозволяє глибше зрозуміти природу стійкості.

Наступним етапом вивчення дисципліни є інтерпретація показників якості систем. Оцінювання якості систем автоматичного управління є одним із

ключових аспектів. Важливо навчити студентів не лише обчислювати показники, а й інтерпретувати їх. Зокрема, слід проводити аналіз, чи є допустимим задане перерегулювання; як компроміс між швидкодією і стійкістю впливає на систему; чи відповідають результати технічним вимогам. Це формує інженерне мислення та здатність приймати практичні рішення.

Кінцевим етапом вивчення являється синтез систем, який є найвищим рівнем критичного мислення. Етап синтезу систем автоматичного управління вимагає від студентів вибору адекватного методу, обґрунтування параметрів системи, оцінки альтернативних рішень.

Особливо ефективними є задачі з відкритим результатом, де можливі кілька правильних підходів. Це сприяє розвитку творчого та критичного мислення одночасно.

Важливо виробити методичні підходи до розвитку і ефективного формування критичного мислення. Зокрема доцільно використовувати такі підходи:

- проблемно-орієнтоване навчання – постановка задач, наближених до реальних інженерних ситуацій.
- моделювання та експеримент – використання програмних засобів для аналізу поведінки систем.
- порівняльний аналіз – дослідження різних методів розв’язання однієї задачі.
- аналіз помилок – розбір типових помилок і некоректних рішень.
- дискусійні методи – обговорення альтернативних підходів до розв’язання задач.

Впровадження зазначених підходів у навчальний процес дозволяє підвищити рівень розуміння матеріалу; сформувати навички самостійного аналізу; підготувати студентів до вирішення реальних інженерних задач; зменшити залежність від шаблонних алгоритмів розв’язання.

Висновки

Критичне мислення є невід’ємною складовою підготовки сучасного інженера. У контексті викладання дисципліни «Теорія автоматичного управління» воно забезпечує перехід від формального засвоєння знань до їх усвідомленого застосування. Інтеграція елементів критичного мислення у всі етапи навчального процесу – від базових понять до синтезу систем – дозволяє сформувати фахівця, здатного ефективно діяти в умовах складності та невизначеності сучасних технічних систем. Важливим результатом такого підходу є також розвиток здатності до самостійного прийняття рішень, аналізу альтернатив та обґрунтування інженерних рішень. Це сприяє підвищенню якості професійної підготовки та адаптивності випускників до реальних умов інженерної діяльності.

Перспективи подальших досліджень пов’язані з розробкою інтерактивних методів навчання, використанням цифрових технологій та адаптивних освітніх

середовищ для розвитку критичного мислення у технічній освіті, а також із оцінюванням ефективності запропонованих підходів у практиці викладання.

Список використаних джерел:

1. Гоголюк П.Ф., Гречин Т.М. Теорія автоматичного керування: навч. посіб. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 280 с.
2. Конверський А.Є. Критичне мислення: підручник для студентів закладів вищої освіти. Київ: Центр навчальної літератури, 2024. 340 с.
3. Тягло О.В. Критичне мислення: навчальний посібник. Харків: Вид-во Харківського національного університету внутрішніх справ, 2008. 188 с.

СИВОКОНЬ Юрій Михайлович

**МЕТОДИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ХОРЕОГРАФІЧНОГО МИСТЕЦТВА В ПРОЦЕСІ
ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КЛАСИЧНИЙ ТАНЕЦЬ»**

У сучасних умовах глобальної трансформації мистецької освіти та інтенсивної цифровізації культурного простору особливої ваги набуває підготовка фахівців, здатних не лише до технічно досконалого відтворення складного хореографічного тексту, а й до глибокого аналітичного осмислення кожного аспекту своєї професійної діяльності. Традиційна методика викладання класичного танцю, яка впродовж десятиліть базувалася переважно на репродуктивному підході та жорсткій ієрархічній системі взаємодії між педагогом та студентом за принципом дзеркального копіювання, сьогодні потребує докорінного переосмислення через активне впровадження інноваційних стратегій суб'єкт-суб'єктного навчання. Стрімкий розвиток сучасної хореографії вимагає від виконавця не просто автоматизму, а високого рівня усвідомленості, що дозволяє зберігати здоров'я апарату та забезпечувати художню переконливість образу. Актуальність зазначеної проблеми зумовлена об'єктивною необхідністю виховання інтелектуально активного хореографа, який володіє розвиненими навичками критичного мислення для самостійної та концептуальної інтерпретації класичної спадщини, ефективного розв'язання складних композиційних завдань та швидкої адаптації до динамічних і часто

Проблема формування критичного мислення та всебічного розвитку професійної компетентності майбутніх хореографів у контексті запитів сучасної вищої школи активно досліджується українськими науковцями, серед яких слід назвати Т. Бородіну, О. Гриценко, С. Твердохліба, М. Ткаченко та ін.

Специфіку інтеграції класичного танцю з іншими фаховими дисциплінами для формування цілісних компетентностей вивчають В. Башкірова, О. Нестеров, В. Федь та ін., акцентуючи увагу на важливості міждисциплінарних зв'язків, що дозволяють глибше зрозуміти природу хореографічного мистецтва. Вагомий

students in a specialized school	України як інструмент розвитку національної ідентичності здобувачів освіти у профільній школі	
Inna Pronoza The role of critical thinking in the formation of political culture of student youth in the context of digitalization	Проноза Інна Роль критичного мислення у формуванні політичної культури студентської молоді в умовах цифровізації	308
Nataliia Raither Critical thinking as a tool for scientific and methodological support of assessing entrepreneurial risks in the business technology system	Райтер Наталія Критичне мислення як інструмент науково-методичного забезпечення оцінки підприємницьких ризиків у системі бізнес-технологій	312
Liudmyla Rakitianska Critical thinking as an indicator of subject-methodological competence of an art teacher in a secondary education institution	Ракітянська Людмила Критичне мислення як показник предметно-методичної компетентності вчителя мистецтва закладу загальної середньої освіти	316
Alla Rastryhina Synergy of critical and creative thinking in vocal and choral training of future music teachers in trauma-informed education	Расстригіна Алла Синергія критичного та креативного мислення у вокально-хоровій підготовці майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах травмоінформованої освіти	321
Olha Rubanska Critical thinking in the training of computer science teachers	Рубанська Ольга Критичне мислення під час підготовки педагогів з інформатики	324
Iryna Savchenko Mindful reading as a means of forming critical thinking in philology students	Савченко Ірина Усвідомлене читання як засіб формування критичного мислення студентів-філологів	327
Valentyna Samilyk Formation of critical thinking of future teachers in the process of environmental training	Самілик Валентина Формування критичного мислення майбутніх учителів у процесі екологічної підготовки	329
Oleksandr Serbul Critical thinking in the academic environment: features of	Сербул Олександр Критичне мислення в академічному	332

formation in the process of teaching the discipline "automatic control theory"	середовищі: особливості формування у процесі викладання дисципліни «теорія автоматичного управління»	
Yurii Syvokon Methods for developing critical thinking of future specialists in the field of choreographic art in the process of studying the discipline "classical dance"	Сивоконь Юрій Методи розвитку критичного мислення майбутніх фахівців в галузі хореографічного мистецтва в процесі вивчення дисципліни «класичний танець»	335
Oleksandr Syzon Critical thinking as a component of the professional training of a future physics teacher	Сизьон Олександр Критичне мислення як складова професійної підготовки майбутнього вчителя фізики	339
Svitlana Sytnik Psychological factors of critical thinking of future psychologists	Ситнік Світлана Психологічні чинники критичного мислення майбутніх психологів	341
Andrii Sychov Ways to improve critical thinking when teaching the discipline "calculation and design of industry equipment"	Сичов Андрій Шляхи підвищення критичного мислення при викладанні дисципліни «розрахунок і конструювання обладнання галузі»	349
Olha Soroka Critical thinking in the structure of transversal competencies of future teachers: content and ways of formation	Сорока Ольга Критичне мислення у структурі трансверсальних компетентностей майбутніх учителів: зміст і шляхи формування	351
Tatiana Stritievych Critical thinking in the training of fine arts and design professionals	Стрітьєвіч Тетяна Критичне мислення у підготовці професіоналів з образотворчого мистецтва та дизайну	355
Oleksandr Suslynets Critical Thinking: Countering Disinformation	Суслинець Олександр Критичне мислення: протидія дезінформації	358
Iryna Tamozhska Professionally oriented	Таможська Ірина Професійно	360