



Силабус курсу

ЛОГІКА

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Галузь знань 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»
Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»

Рік навчання: IV Семестр: 8
Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська та вірменська

Керівник курсу

ППП Саакян Сусанна Сережаївна

Контактна інформація

erfiltanx@yahoo.com

Опис дисципліни

Метою дисципліни «Логіка» є формування культури мислення (мислити чітко, ясно, послідовно, несуперечливо); оволодіння певною сукупністю знань про засоби інтелектуальної діяльності, її форми і закони для застосування цих знань на практиці; навчання правильного поділу, класифікації, визначення понять; навчання тлумачень різноманітних професійних текстів, знаходження в них протиріччя; навчання правильної побудови доведення, спростовування, проведення аналогії, висування гіпотези; навчання конструювання коректної аргументації, розпізнавання логічних прийомів маніпулювання співрозмовником і протистояння їм; використання інструментів аналітики для розуміння суті конкретних ситуацій, проблем, задач; застосування законів логіки для прийняття оптимальних практичних рішень. Завдання дисципліни «Логіка» – розвинути: здатність студента аналізувати дані й правила оперування з ними з визначення, що є істинним або що може бути істинним; здатність студента аналізувати, оцінювати, доповнювати судження, міркування, аргументацію, викладені природною мовою; здатність студента ефективно застосовувати навички критичного мислення при роботі з великими за обсягом і складними за змістом текстами різної тематики.

Структура курсу

Тема	Результати навчання	Завдання
1. Предмет і метод науки логіки	Знати: визначення предмета науки логіки, поняття логічної форми та логічного закону; основні поняття і категорії формальної логіки; особливості формальної логіки як науки; поняття про основний метод науки логіки – метод формалізації; поняття методу формалізації у широкому та у вузькому значенні слова	Тести, питання
2. Критичне мислення	Знати: поняття про критичне мислення; різновиди помилок; структуру процесу критичного мислення	Тести, питання
3. Поняття як форма	Знати: загальну характеристику, зміст і	Задачі, тести

мислення	обсяг, види, мовні засоби вираження, логічні способи формування поняття. Вміти: виконувати логічні операції над поняттями, визначати відношення між поняттями за допомогою кругів Ейлера-Венна	
4. Судження як форма мислення	Вміти розпізнавати та будувати: істинні та хибні, загальні, часткові та одиничні судження, складні судження; вміти будувати заперечення до загальних, часткових суджень та суджень існування; вміти будувати еквівалентні судження; вміти будувати таблицю істинності складних суджень. Знати відношення між судженнями логічного квадрату	Задачі, тести
5. Критичний аналіз текстів	Вміти: знаходити в тексті / текстах потрібну інформацію, виражену як прямо, так і опосередковано; формулювати прості й складні висновки з інформації, наданої в тексті / текстах прямо й опосередковано; аналізувати й інтерпретувати інформацію з тексту / текстів; оцінювати форми й зміст тексту / текстів; зіставляти інформацію, надану в різних текстах, їх формальні (змістові та формальні) особливості; здійснювати узагальнення та висновки	Задачі, тести
6. Формально-логічна теорія	Вміти: виражати форми мислення (поняття, висловлювання, умовиводи) і взаємозв'язки між формами мислення за допомогою формалізованої мови; інтерпретувати (тлумачення, пояснення) формально-логічною теорією	Задачі, тести
7. Множини	Знати: теорію множин. Вміти: зображати множини та їх співвідношення, зображати сумісні та несумісні поняття за допомогою кіл Ейлера, розв'язувати логічні задачі за допомогою кругів Ейлера	Задачі, тести
8. Елементи комбінаторики. Логічні задачі на розташування даних	Вміти: розв'язувати логічні задачі за допомогою правил комбінаторики; розв'язувати логічні задачі графічним та табличним способом; формалізувати зміст тверджень у вигляді схем, таблиць, графіків	Задачі, тести
9. Умовиводи	Знати: види умовиводів. Вміти будувати: безпосередні умовиводи (обернення; перетворення; протиставлення), прості категоричні силогізми, скорочені силогізми, складні силогізми, складноскорочені силогізми, дедуктивні умовиводи, розділові умовиводи, умовно-розділові умовиводи, індуктивні умовиводи, умовиводи за аналогією	Задачі, тести

10. Гіпотеза. Доведення і спростування	Знати: поняття гіпотези і її структуру, будову та види доведення, правила доведення і спростування. Вміти: доводити, спростовувати аргументи, спростовувати демонстрації, проводити непряме доведення від супротивного, проводити непряме і розділове доведення, проводити доведення за аналогією	Задачі, тести
11. Критика аргументованого міркування	Знати: підстави і сутність критики; алгоритм критики. Вміти: будувати аргументацію за аналогією, знаходити слабкі місця в аргументації, критикувати і спростовувати аргументацію, будувати обґрунтовані висновки	Задачі, тести

У процесі вивчення даної дисципліни використовуються наступні способи оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; залік.

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час здачі заліків та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Літературні джерела **Основна література**

1. Войтенко Д. О., Качурова С. В., Невельська-Гордєєва О. П. Логічне знання для вирішення ТЗНПК : навч. посіб. для студентів, що готуються до вступних випробувань за технологією ЗНО для вступу на другий (магістерський) рівень; за ред. О. П. Невельської-Гордєєвої; 3-тє вид., перероб. і допов. Х.: Право. 2020. 202 с.
2. Математична логіка та теорія алгоритмів: навч. посіб. / М. П. Матвієнко, С. П. Шаповалов. Київ: Ліра-К, 2021. 212 с.
3. Пономаренко М.В., Чернов Л.О. Право та ТЗНПК. Кейси. МЗПЛ Оновлений ККУ : навч. посіб. Харків : «Право». 2021. 328 с.
4. Комплексні практичні індивідуальні заняття з курсу "Логіка". Березька К. М., Мартинюк О. М. , Дзюбановська Н. В. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 52 с.
5. Логічні задачі для самостійної роботи студентів з курсу "Логіка" Мартинюк О. М., Березька К. М., Дзюбановська Н. В. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 32 с.
6. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Логіка» Мартинюк О. М. Дзюбановська Н. В., Березька К. М. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 76 с.
7. Завдання для тренінгу з курсу "Логіка". Березька К. М., Мартинюк О. М. Тернопіль, ЗУНУ, 2024.

Додаткова література

8. Черновський О.К., Меленко О.В., Гриндей Л.М. Професійне мислення як фактор становлення сучасного правника: навч. посібник. Чернівці: Технодрук, 2021. 220 с.
9. Юркевич О.М., Павленко Ж.О. Підготовка до складання ТЗНПК в завданнях та рішеннях: логічний підхід (видання четверте, доповнене та перероблене) Харків : «Контраст», 2022. 236 с.
10. Ковальчук О. Я. Логіка: навчальний посібник. Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 256 с.
11. Конверський А. Логіка: підручн. К : ЦУЛ. 2020. 424 с.

12. Anand Jayprakash Vaidya & Andrew Erickson. Logic & Critical Reasoning/ Conceptual Foundations and Techniques of Evaluation. URL: <https://www.sjsu.edu/people/anand.vaidya/courses/c4/s2/Logic-and-Critical-Reasoning-Book.pdf>.

Шкала оцінювання

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)