



## Силабус курсу

### Логіка

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»

Рік навчання: IV Семестр: II

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

**ШП** канд. техн. наук, доцент Березька Катерина Миколаївна

Контактна інформація

k.berezka@wunu.edu.ua, тел. 475050\*12319

### Опис дисципліни

«Логіка» – це дисципліна, що має статус вибіркової у підготовці бакалаврів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», освітньо-професійної програми – «Комп'ютерна інженерія». 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

Години (лек./ практи.)	Тема	Результати навчання	Завдання
1 / –	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	Тести, питання

		значенні слова.	
3 / 2	2. Критичне мислення	Знати: поняття про критичне мислення; різновиди помилок; структуру процесу критичного мислення	Тести, питання
2 / 2	3. Поняття як форма мислення	Знати: загальну характеристику, зміст і обсяг, види, мовні засоби вираження, логічні способи формування поняття. Вміти: виконувати логічні операції над поняттями, визначати відношення між поняттями за допомогою кругів Ейлера-Венна	Задачі, тести
2 / 2	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
2 / 4	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
2 / 2	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-	Задачі, тести

		логічною теорією	
2 / 2	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
4 / 4	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
2 / 2	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
2 / 2	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
2 / 2	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

## Літературні джерела

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. Елементи класичної логіки : навч. посібник / кол. авт. ; за заг. ред. д.філос.н., проф. В. В. Кузьменка. Дніпропетровськ : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2016. 236 с.
3. Ковальчук О. Я. Логіка [для студентів юридичних спеціальностей] : навчальний посібник. Тернопіль : ЗУНУ, 2021. 256 с.
4. Конверський А. Логіка : підручн. для студентів юридичних факультетів. К : ЦУЛ. 2020. 424 с.
5. Конверський А. Сучасна логіка. Класична та некласична : підручн. К : ЦУЛ. 2019. 296 с.
6. Математична логіка та теорія алгоритмів: навч. посіб. / М. П. Матвієнко, С. П. Шаповалов. Київ: Ліра-К, 2021. 212 с.
7. Пономаренко М.В., Чернов Л.О. Право та ТЗНПК. Кейси. МЗПЛ Оновлений ККУ : навч. посіб. Харків : «Право». 2021. 328 с.
8. Проценко М.Г. Логіка. Навчальний посібник. Суми, 2005. 252 с.
9. Тетарчук І.В. Логіка для юристів : навч. посіб. для підготовки до іспитів. К : ЦУЛ. 2020. 147 с.
10. Тягло О. В. Критичне мислення: Навчальний посібник. Х.: Вид. група «Основа»: «Триада +», 2008. 192 с.
11. Хоменко І. Логіка. Теорія та практика. К : ЦУЛ. 2019. 400 с.
12. Черновський О.К., Меленко О.В., Гриндей Л.М. Професійне мислення як фактор становлення сучасного правника: навч. посібник. Чернівці: Технодрук, 2021. 220 с.
13. 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.
14. Юркевич О. М., Павленко Ж. О., Невельська-Гордєєва О. П. [та ін.] Логіка : навч. посіб. Харків : «Право». 2018. 132 с.
15. Introduction To Logic by Patrick Suppes. Hardcover, 330 Pages, Published 2012 by Literary Licensing, Llc. URL: [http://web.mit.edu/gleitz/www/Introduction%20to%20Logic%20-%20P.%20Suppes%20\(1957\)%20WW.pdf](http://web.mit.edu/gleitz/www/Introduction%20to%20Logic%20-%20P.%20Suppes%20(1957)%20WW.pdf)
16. Irving M. Copi, Carl Cohen, Kenneth McMahon. Introduction to Logic by Pearson. Education Limited, 2014. 640 Pages. URL: <https://dorshon.com/wp-content/uploads/2018/03/Introduction-to-Logic.pdf>.
17. Merrie Bergmann, James Moor, Jack Nelson. The Logic Book. Sixth Edition. Published by McGraw-Hill, New York, 2014. 642 Pages. URL: <http://files.farka.eu/pub/The%20Logic%20Book,%206E%20%5BPDF%5D%20%5BStormRG%5D/The%20Logic%20Book,%20Sixth%20Edition%20-%20Merrie%20Bergmann.pdf>.
18. 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>.
19. Walker, Vern R. (2007) "Discovering the Logic of Legal Reasoning", Hofstra Law Review: Vol. 35: Iss. 4, Article 2. Available at: URL: <https://scholarlycommons.law.hofstra.edu/hlr/vol35/iss4/2>.
20. Комплексні практичні індивідуальні заняття з курсу "Логіка". Березька К. М., Мартинюк О. М., Дзюбановська Н. В. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 52 с.

21. Логічні задачі для самостійної роботи студентів з курсу «Логіка» Мартинюк О. М., Березька К. М., Дзюбановська Н. В. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 32 с.

22. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Логіка» Мартинюк О. М. Дзюбановська Н. В., Березька К. М. Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 76 с.

### Політика оцінювання

У процесі вивчення дисципліни «Логіка» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування та тестування; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; оцінювання результатів ректорської контрольної роботи; оцінювання результатів КПІЗ; інші види індивідуальних та групових завдань.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо академічної доброчесності.** Списування під час контрольних заходів, тестування заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

**Політика щодо відвідування.** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Логіка» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Разом (%)
30%	40%	30%	100
1. Опитування під час занять (5 тем) 8 балів за тему – макс. 40 балів; 2. Модульна контрольна робота – макс. 60 балів	1. Опитування під час занять (6 тем) 5 балів за тему – макс. 30 балів; 2. Модульна контрольна робота – макс. 70 балів	1. Написання та захист КПІЗ = 70 балів 2. Виконання тестових завдань на тренінгу = 30 балів	

Шкала оцінювання студентів:

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)