



Силабус курсу

Логіка

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Освітньо-професійна програма «Технології інтернету речей»

Рік навчання: 4 Семестр: 8

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП 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 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», освітньо-професійної програми – «Технології інтернету речей». 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 значенні слова | Тести, питання |

| | | | |
|-------|-------------------------------|---|----------------|
| 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-логічною теорією | Задачі, тести |
| 2 / 2 | 7. Множини | Знати: теорію множин. Вміти: зображати множини та їх | Задачі, тести |

| | | | |
|-------|---|---|---------------|
| | | співвідношення, зображати сумісні та несумісні поняття за допомогою кіл Ейлера, розв'язувати логічні задачі за допомогою кругів Ейлера | |
| 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.
23. Завдання для тренінгу з курсу "Логіка". Березька К. М., Мартинюк О. М. Тернопіль, ЗУНУ, 2024.

Політика оцінювання

У процесі вивчення дисципліни «Логіка» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування та тестування; оцінювання результатів модульних робіт; оцінювання самостійної роботи; оцінювання тренінгу.

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. Пропуски практичних занять обов'язково відпрацьовуються в години консультацій, в іншому випадку вони вважаються оцінкою «0» та враховуються при визначенні середнього арифметичного. Для здобувачів, які навчаються за індивідуальним графіком, поточне оцінювання проводиться під час консультацій, та шляхом виконання завдань в системі Moodle. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

Оцінювання

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

| Модуль 1 | | Модуль 2 | | Модуль 3 | Модуль 4 |
|--|---|---|--|---|---|
| 20% | 20% | 20% | 20% | 5% | 15% |
| Поточне оцінювання | Модульний контроль 1 | Поточне оцінювання | Модульний контроль 2 | Тренінг | Самостійна робота |
| Оцінка визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять з 1-ої по 5-у теми. Кожен здобувач має отримати мінімум три оцінки | Модульна робота складається з п'яти ситуаційних завдань (макс. 20 балів за кожне) | Оцінка визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять з 6-ої по 11-у теми. Кожен здобувач має отримати мінімум три оцінки | Модульна робота складається з 5 тестів (по 5 балів за тест – макс. 25 балів) і 3-ох мікротекстів – макс. по 25 балів кожен | Оцінка визначається як сума оцінок (в балах), отриманих за кожне завдання | Оцінка визначається як сума оцінок (в балах), отриманих за кожне завдання |

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) |