

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
Філософський факультет
Кафедра логіки
ННЦ «Інститут біології та медицини»
Кафедра біохімії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора

з науково-педагогічної роботи

Юлія ПИСЬМЕННА



24 вересня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛОГІКА

для здобувачів освіти

галузь знань
спеціальність
освітній ступінь
освітня програма
вид дисципліни

16 «Хімічна та біоінженерія»
162 «Біотехнології та біоінженерія»
«Бакалавр»
«Біотехнологія»
вибіркова

Форма здобуття освіти	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	8
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач: кандидат філософських наук Алексюк Ігор Анатолійович

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__р.

КИЇВ – 2025

Розробник: Алексюк Ігор Анатолійович, кандидат філософських наук, доцент
кафедри логіки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри біохімії


Олексій САВЧУК

Протокол № 32 від «28» травня 2025 року

**Схвалено науково-методичною комісією
ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка**

Протокол № 9 від «24» червня 2025 р.

Голова науково-методичної комісії  Тетяна ШЕВЧЕНКО

«24» червня 2025 р.

1. Мета дисципліни – забезпечення стійкої системи знань щодо специфіки логічних досліджень, що дозволить студентам вдосконалити логічну культуру мислення, усвідомити важливість понять, проблем і методів формальної логіки для вирішення сучасних наукових і практичних завдань.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

2.1. До початку вивчення цього курсу студенти мають **знати** основні методи наукових досліджень.

2.2. **Вміти** збирати та інтерпретувати інформацію для побудови аргументацій, будувати міркування, робити раціональні висновки з наявної інформації.

2.3. **Володіти** елементарними навичками роботи з фаховою літературою, управління інформацією, критичного ставлення до подій та явищ.

3. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Логіка» належить до переліку дисциплін вільного вибору студента та викладається у 8 семестрі бакалаврату. Навчальна дисципліна знайомить студентів із основами логічних знань і поєднує викладання питань традиційної (аристотелевої) і сучасної (символічної) логіки. Визначається предмет, методи, головні проблеми і напрямки логічних досліджень. Вивчаються важливі поняття: міркування, правильність/неправильність, логічна форма, логічне слідування, дедукція/індукція, логічний закон, логічна рівносильність, логічна сумісність, формалізація. З'ясування сутності зазначених понять і відношень між ними складає частину загальної компетенції фахівця у будь-якій галузі знань. Запроваджується низка критеріїв правильності міркувань. Визначається структурна будова і види міркувань. Пояснюються сутність і можливості різних способів встановлення логічних форм міркувань, розкривається сутність низки логічних технік аналізу міркувань. Розглядаються логічні теорії: логіка висловлювань, силогістика, теорія понять.

4. Завдання (навчальні цілі):

4.1. Надати здобувачам освіти цілісну систему знань про основи традиційної і сучасної логіки (головна проблематика, визначальні поняття, методи дослідження, історична тяглість розвитку);

4.2. Удосконалити навички критичного ставлення до міркувань (адекватне розуміння, належний аналіз, компетентне оцінювання та коректне конструювання міркувань);

4.3. Сформувати розуміння базових принципів побудови і критеріїв оцінки правильності міркувань певних видів;

4.4. Трансформувати інтуїтивні навички розпізнання *хороших* і *поганих* міркувань на усвідомлене розуміння чому саме міркування є *хорошими* та *поганими* у логічному сенсі;

4.5. Сформувати уміння практичного застосування логічних технік до аналізу міркувань і понять.

Згідно вимог Стандарту вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія») дисципліна забезпечує досягнення наступних компетентностей:

інтегральної:

здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

загальних:

ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК02. Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування);

ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК08. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
	Знати:			
1.1	визначальні для сучасної і традиційної логіки поняття: міркування, умовивід, висловлювання, правильність/неправильність міркувань, логічна форма, логічне впливання, сумісність, рівносильність, логічний закон, демонстративні і недемонстративні міркування, дедукція та індукція, метод формалізації, традиційна логіка, поняття, силогістика, доведення і спростування, сучасна символічна логіка, класична логіка, логіка висловлювань, некласична логіка	Лекція, семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	10
1.2	визначальні логічні проблеми: встановлення правильності/неправильності міркувань; символізація міркувань природної мови; з'ясування відношення	Лекція, семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	10

	логічного впливання; проблема розв'язуваності; аналіз понять			
1.3	основи логічних теорій: логіки висловлювань, силогістики, теорії понять	Лекція, семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	5
1.4	порядок застосування низки логічних технік: таблиць істинності, контрприкладу, дерев істинності, методу Квайна, діаграм Венна	Лекція, семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	15
	Вміти:			
2.1	виявляти і аналізувати структурну будову міркувань	Семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, підсумкова письмова контрольна робота, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5
2.2	визначати вид, логічну форму міркувань і правильність/неправильність міркувань, адекватно застосовуючи різноманітні техніки логічного аналізу	Семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, підсумкова письмова контрольна робота, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	20
2.3	здійснювати логічний аналіз понять	Семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, підсумкова письмова контрольна робота, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	15
	комунікація:			
3.1	демонструвати здатність до вільної комунікації мовою специфічних понять, проблем, теорій і технік логіки	Семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5
3.2	презентувати результати вирішення практичних завдань і теоретичні	Семінарські заняття,	Усні відповіді, дискусії,	10

	розвідки у вигляді доповідей, конспектів	самостійна робота	презентація самостійного вирішення вправ практикуму	
3.3	брати участь у фахових дискусіях під час аудиторних занять	Семінарські заняття, самостійна робота	Усні відповіді, дискусії, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
Програмні результати навчання										
ПР23. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

7. Схема формування оцінки.

7.1. Форми оцінювання студентів:

- поточне оцінювання:

1. Усні відповіді, дискусії – РН – 1.1-3.3 – 30 балів/15 балів
2. Проміжна письмова контрольна робота – РН – 1.1-1.4 – 30 балів/15 балів
3. Підсумкова контрольна робота – РН – 1.1-2.3 – 20 балів/10 балів
4. Презентація самостійного вирішення вправ практикуму – РН – 2.1-3.3 – 20 балів/10 балів

- семестрове оцінювання: у формі заліку

Підсумкова оцінка з освітнього компонента, підсумковою формою контролю за яким встановлено залік, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання. Перескладання семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки не допускається.

7.2. Організація оцінювання:

Оцінювання усних відповідей, дискусій проводиться упродовж семестру під час лекційних та семінарських занять. Оцінювання результатів самостійної роботи у формі презентації самостійного вирішення вправ практикуму проводиться впродовж семестру. Підсумкова контрольна робота (у письмовій формі) проводиться наприкінці семестру під час останньої/передостанньої лекції.

7.3. Шкала відповідності оцінок:

Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план.

№	НАЗВА ТЕМИ	Кількість годин			
		Лекції	Семінарські заняття	Консультації	Самостійна робота
1.	Лекція 1. Предмет, метод і значення логіки	2			
2.	Семінарське заняття. Головні поняття і теорії логіки		2		
3.	Лекція 2. Логіка висловлювань	6			
4.	Семінарське заняття. Символізація (встановлення логічних форм) міркувань засобами логіки висловлювань		2		
5.	Семінарське заняття. Встановлення правильності міркувань: метод повних і скорочених таблиць істинності		2		
6.	Семінарське заняття. Встановлення правильності міркувань: метод дерев істинності і метод Квайна		2		
7.	Лекція 3. Теорія силогістики	4			
8.	Семінарське заняття. Закони логічного квадрату і безпосередніх умовиводів		2		
9.	Семінарське заняття. Простий категоричний силогізм		2		
10.	Самостійна робота. Теорія поняття				30
11.	Семінарське заняття. Логічний аналіз понять		1		
12.	Самостійна робота. Недемонстративні умовиводи				30
13.	Семінарське заняття. Логічний аналіз недемонстративних умовиводів		1		
14.	Консультація			2	
15.	Підсумкова контрольна робота	2			
	Всього	14	14	2	60

Загальний обсяг – 90 год., у тому числі:

Лекцій – 14 год.,

Семінарських занять – 14 год.,

Консультації – 2 год.,

Самостійна робота – 60 год.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна: (базова)

1. Алексюк І.А. Логіка. Вступний курс: навчальний посібник. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2017. – 366 с.
2. Конверський А.Є. Логіка традиційна і сучасна. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2007.

Додаткова:

1. Алексюк І.А. Філософія мови: традиція аналітичної філософії. Підручник. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 320 с.
2. Aleksyuk I.A. Many-Faced Pragmatics // International Scientific Conference “The Days of Science of the Faculty of Philosophy – 2020”, April 22-23, 2020: [Abstracts] / Ed. board: A.Konverski [and others]. – Kyiv: Publishing Center “Kyiv University”, 2020. - pp.82-84.
3. Алексюк І.А. Філософія мови: аспекти концептуальної географії // Гілея: науковий вісник. – К.: «Видавництво «Гілея»», 2020. – Вип.157 (№6-9). Ч.2.Філософські науки. – с.7-11.
4. Алексюк І.А. Проблема буквального значення і поняття Фону // «Гуманітарний простір науки: досвід та перспектива»: зб. Матеріалів XXIV Міжнарод. наук-практ. інтернет-конф., 7 жовтня 2019 р. - Переяслав-Хмельницький, 2019. – Вип. 24. – с.224-228 (<http://humanitarica.webnode.com.ua/>).
5. Алексюк І.А. Від філософії мови до філософії свідомості // Теорія та практика сучасної науки та освіти. Матеріали Міжнародної наукової конференції. 29-30 листопада 2019 р., м. Дніпро. Частина I. / Наук. ред. О.Ю.Висоцький. – Дніпро: СПД «Охотнік», 2019. - с. 231-232.
6. Алексюк І.А. Прагматичні виміри екзистенційного зобов'язання // Україна в гуманітарних і соціально-економічних вимірах. Матеріали III Всеукраїнської наукової конференції. 30-31 березня 2018 р., м. Дніпро. Частина I. / Наук. ред. О.Ю.Висоцький. - Дніпро: СПД «Охотнік», 2018. - с. 129-130.
7. Aleksyuk I.A. Logical Analysis of Natural Language Course // VIII Міжнародна науково-практична конференція «Викладання логіки та перспективи її розвитку», 17-18 травня. 2018 р.: [матеріали доповідей та виступів] / редкол.: А.Є.Конверський [та ін.]. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2018. – с.4-5.
8. Алексюк І.А. Екзистенційний імпорт і пресупозиція // Міжнародна наукова конференція «Дні науки філософського факультету – 2018», 26-27 квітня 2018 р.: [матеріали доповідей та виступів] / редкол.: У.В.Мовчан [та ін.]. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2018. – Ч.2. - с.71-72.
9. Ішмуратов А.Т. Конфлікт і згода. - К.: Наукова думка, 1996.
10. Конверський А.Є. Критичне мислення (2 вид.). – К.: Центручбової літератури, 2020.
11. Конверський А.Є. Сучасна логіка: підручник: у 2 ч. – Ч.1. Класична логіка. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2016.
12. Хоменко І.В., Алексюк І.А. Основи логіки. - К.: Четверта хвиля, 1996.
13. Хоменко І.В. Логіка. – К.: Абрис, 2004.
14. Хоменко І.В. Еристика. – К.: Центр навчальної літератури, 2008.

Додаток 1

Зразки завдань підсумкової контрольної роботи

Зразок 1 (20 балів)

1. За допомогою засобів логіки висловлювань встановіть, наявність чи відсутність відношення сумісності за істинністю між висловлюваннями: (а) «Невірно, що ці обидва іспити не були важкими»; (б) «Ці обидва іспити були важкими». Використайте два різні методи вирішення (10 балів = 5 балів за кожний окремий метод вирішення).

2. Здійсніть логічний аналіз поняття ННЦ «Інституту біології та медицини» КНУТШ (2 бали).

3. За допомогою (а) діаграм Венна і (б) колових схем Ейлера доведіть правильність якогось міркування української мови, що має форму модусу ААІ четвертої фігури простого категоричного силізму (8 балів = по 4 бали за кожний окремий метод вирішення).

Зразок 2 (20 балів)

Встановіть правильність запропонованого нижче міркування, користуючись:

- (а) повними таблицями істинності (5 балів);
- (б) скороченими таблицями істинності (контрприкладом) (5 балів);
- (в) деревами істинності (5 балів);
- (г) методом Куайна (5 балів)

«Людина ніколи не задовольнить усіх своїх бажань, якщо вона є амбітною. Але тільки якщо людина є амбітною, життя має сенс. Отже, життя не матиме сенсу, якщо людина задовольнить усі свої бажання».

Додаток 2

Орієнтовний перелік типів практичних завдань підсумкової (залікової) контрольної роботи

1. Чи погоджуєтесь із запропонованими тезами стосовно відношень між двома вимірами міркувань (правильність/неправильність ті істинність/хибність)? Відповідь обґрунтуйте.
2. Символізуйте міркування засобами логіки висловлювань.
3. Встановіть правильність/неправильність міркування засобами логіки висловлювань (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм, використання схем правильних міркувань логіки висловлювань).
4. Встановіть вид формули логіки висловлювань (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм, використання схем правильних міркувань логіки висловлювань).
5. Доведіть правильність схем міркувань логіки висловлювань (умовних, умовно-категоричних, розділово-категоричних, умовно-розділових). Чи впливає на правильність розділово-категоричних і умовно-розділових міркувань характер диз'юнкції? (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм).
6. Встановіть наявність/відсутність відношення логічного слідування між формулами логіки висловлювань (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм).
7. Чи є рівносильними запропоновані висловлювання? Встановіть наявність/відсутність відношення рівносильності між формулами логіки висловлювань (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм).

8. Чи є сумісними за істинністю запропоновані висловлювання? Встановіть наявність/відсутність відношення сумісності між формулами логіки висловлювань (метод побудови повних, скорочених, аналітичних таблиць, метод Куайна, метод зведення до нормальних форм).
9. Встановіть наявність/відсутність відношень суперечності, протилежності, підпротилежності, підпорядкування, незалежності між запропонованими формулами логіки висловлювань.
10. Символізуйте міркування засобами логіки предикатів.
11. За допомогою законів логічного квадрату отримайте усі можливі висновки із запропонованого засновку.
12. За допомогою законів логічного квадрату встановіть, чи є правильними запропоновані умовиводи.
13. За допомогою законів безпосередніх умовиводів (перетворення, обернення, протиставлення предикатів) отримайте висновки із запропонованих засновків.
14. За допомогою законів безпосередніх умовиводів (перетворення, обернення, протиставлення предикатів) встановіть, чи є правильними запропоновані умовиводи.
15. Встановіть правильність запропонованої ентими.
16. Встановіть фігуру і модус силогізму і визначіть його правильність (за допомогою діаграм Венна; за допомогою загальних правил силогізму).
17. Доведіть правильність модусу силогізму за допомогою діаграм Венна.
18. Доведіть правильність модусу силогізму за допомогою колових схем Ейлера.
19. Засобами теорії простого категоричного силогізму встановіть, який висновок випливає (і чи випливає взагалі) із запропонованої пари засновків?
20. Встановіть зміст, обсяг, частини обсягу, елемент обсягу поняття.
21. Встановіть вид поняття.
22. Здійсніть обмеження і узагальнення поняття.
23. Встановіть правильність запропонованого обмеження і узагальнення поняття.
24. Здійсніть поділ поняття.
25. Встановіть правильність запропонованого поділу поняття.
26. Встановіть правильність запропонованих визначень поняття.
27. За допомогою колових схем зобразіть відношення між обсягами поняття.
28. До запропонованих колових схем, що зображають відношення між обсягами поняття, запропонуйте відповідні поняття.
29. Знайдіть відповідність між запропонованими коловими схемами, що зображають відношення між обсягами поняття, і запропонованими низками поняття.
30. Встановіть, чи дійсно наявна відповідність між запропонованими коловими схемами і низками поняття.
31. Проналізуйте запропонований текст з точки зору теорії аргументації.
32. Встановіть засновки і висновок міркування. Чи належить міркування до класу недемонстративних? Якщо так, то до якого різновиду? Відповідь обґрунтуйте.

Додаток 3

Перелік тем (їх планів, літератури, практичних завдань) для самостійного
опрацювання

Поняття

1. Визначення поняття.
2. Зміст та обсяг поняття.
3. Види понять.
4. Логічні відношення між поняттями.
5. Логічні операції над поняттями.

Рекомендована література

Конверський А.Є. Логіка традиційна і сучасна. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2007

(Книга 8 «Поняття»).

Конверський А.Є. Критичне мислення (2 вид.). – К.: Центр учбової літератури, 2020
(Розділ 2 «Критичне мислення та логічні операції над поняттями»).

Практикум

- Дайте порівняльну характеристику слів і понять. Чим відрізняються функції слів і понять? Охарактеризуйте логічну структуру понять: зміст, обсяг, частини обсягу, елементи обсягу.
 - Як логіка тлумачить ознаки предметів?
 - Які існують види ознак? Наведіть приклади різних видів ознак
 - У чому полягає проблематичність (складність) виділення суттєвих ознак «предметів»?
 - Проаналізуйте специфіку наукових і повсякденних понять.
 - Встановіть обсяг, елементи і частини обсягу, а також зміст понять:
- (а) конституція
(б) Верховна Рада України
(в) тиждень
(г) студентська група
(д) студент
(е) університет
(є) факультет
(ж) колектив викладачів Київського національного університету імені Тараса Шевченка
(з) русалка
(й) сузір'я Великої Ведмедиці
(і) круглий квадрат
- Чи зміниться обсяг наведених нижче понять у таких випадках:
- (а) обсяг поняття *атом*, якщо будуть відкриті нові види атомів?
(б) обсяг поняття *студент нашої групи* після того, коли частина студентів буде переведена до іншої групи?
(в) обсяг поняття *першокурсник* після того, як теперішні першокурсники перейдуть на другий курс?
(г) обсяг поняття *чемпіон світу з шахів* після чергової зміни чемпіонів?
(д) обсяг поняття *слово української мови* після появи в українській мові нових слів?
- Чи зміниться зміст наведених нижче понять у таких випадках:
- (а) зміст поняття *атом*, якщо будуть відкриті нові властивості атомів?
(б) зміст поняття *студент нашої групи*, якщо студенти нашої групи почнуть краще вчитися?

(в) зміст поняття *першокурсник* після того, як теперішні першокурсники перейдуть на другий курс?

(г) зміст поняття *весна*, якщо весна в цьому році запізниться?

- У чому полягає сенс розрізнення між фактичним і логічним обсягом і змістом понять? Відповідь проілюструйте прикладами.
- Сформулюйте закон оберненого відношення між обсягом і змістом поняття. У чому полягає специфіка тлумачення логікою характеристик «бути ширшим» і «бути вужчим» стосовно обсягу і змісту понять?
- У чому полягає мета і сутність логічної операції обмеження і узагальнення понять. Що є межею обмеження й узагальнення обсягу понять?
- Здійсніть узагальнення й обмеження вищезгаданих понять.
- Перевірте правильність обмеження понять:

(а) Трикутник. Рівнобедрений трикутник. Рівносторонній трикутник. Рівнокутний трикутник;

(б) Населений пункт. Великий населений пункт. Місто. Центр міста;

(в) Студенти. Студентська група. Студентська група відділення «Соціологія»;

(г) Речення. Підмет;

(д) Рік. Місяць. Тиждень. День.

- Перевірте правильність узагальнення понять:

(а) Столиця. Велике місто. Місто. Населений пункт;

(б) День. Тиждень. Місяць. Рік;

(в) Стіл. Іменник чоловічого роду. Іменник української мови. Іменник. Частина мови. Слово;

(г) Київ. Столиця України;

(д) Студентська група відділення «Соціологія». Студентська група- Студент».

- Здійсніть, якщо це можливо, узагальнення й обмеження понять:

(а) Люди, що живуть на останньому поверсі;

(б) Київська область;

(в) Студентська група;

(г) Студент, що знає усіх викладачів;

(д) Студент, що склав естетику або логіку на «добре»;

(е) Конституція.

- Які види понять виділяє логіка? На підставі яких суттєвих ознак розкривають обсяг поняття «поняття»?
- Наведіть приклади кожного виду понять.
- Яким чином можливі фактично і логічно пусті поняття?
- Встановіть, до яких видів понять належать поняття із вищезгаданих вправ.
- Дайте повну логічну характеристику наведених понять (встановіть, до якого виду понять вони належать за своїм обсягом і змістом):

(а) Тупокутний рівносторонній трикутник;

(б) Факультет астрології Київського Національного університету;

(в) Реманент;

(г) Триумвірат;

(д) Друзі;

(е) НАТО;

(є) Вірність;

(ж) Друга космічна швидкість;

(з) Людина, що не знає логіки;

(і) Мінімум;

(ї) Краса;

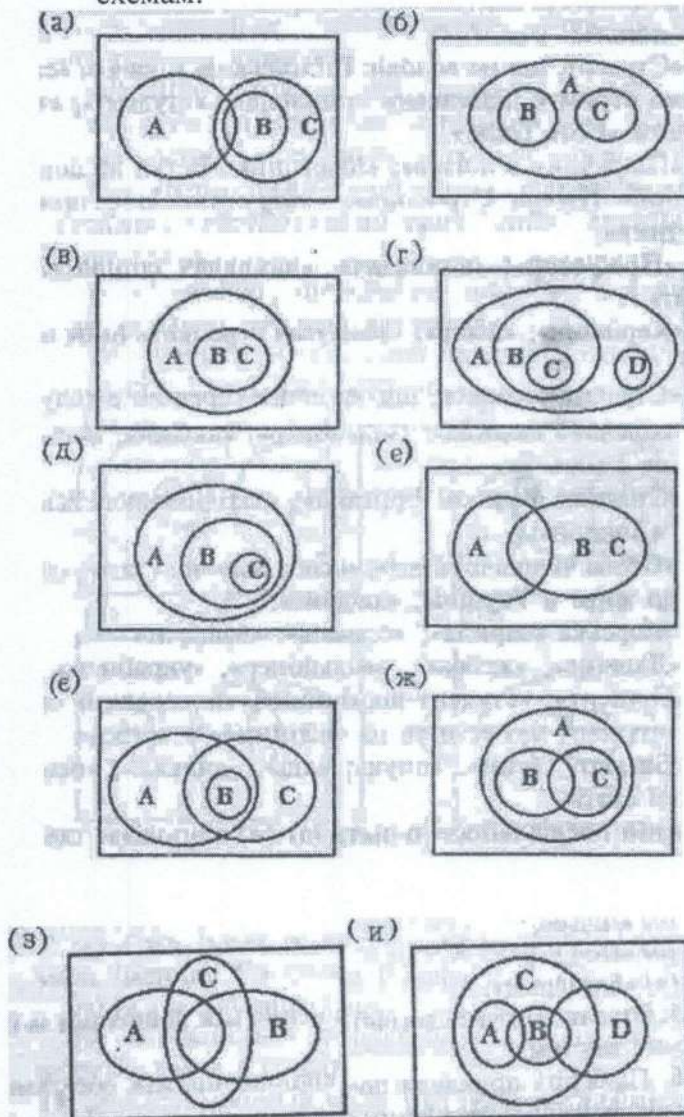
(й) Середній рід іменників;

(к) Периферія;

(л) Абетка»

- (м) Кислотність;
 (н) Лідер;
 (о) Поділ;
 (п) Басаврюк.

- Охарактеризуйте логічні відношення між поняттями за їх обсягом і змістом.
- Підберіть приклади понять/відношення між обсягами яких відповідали б графічним схемам:



- За допомогою колових схем зобразіть відношення між обсягами понять:
- (а) «Студент, що не володіє англійською мовою»; «студент, що отримує підвищену стипендію»; «студент»; «читач газети USA Today».
- (б) «Підручник з логіки»; «підручник «Вступ до логічної теорії» Пітера Стросона»; «підручник із фізики»; «підручник».
- (в) «Професор»; «викладач»; «викладач соціології»; «доцент».
- (г) «Керівник»; «лікар»; «завідувач терапевтичним відділом».
- (д) «Студент-соціолог, що закінчив середню школу зі срібною медаллю»; «студент-соціолог, що навчається на першому курсі»; «студент-соціолог»; «студент, що закінчив середню школу із золотою медаллю».
- (е) «Щаслива людина»; «мільйонер»; «людина, що має не менше 1 млн.\$».
- (є) «Столиця Великої Британії»; «західноєвропейське місто»; «Лондон».
- (ж) «Особа чоловічої статі»; «особа жіночої статі»; «людина, що живе в Україні»; «людина».

(з) «Морська тварина»; «ссавець»; «дельфін». (й) «Людина»; «жебрак»; «мільйонер»; «українець». (і) «Студент»; «студент-відмінник»; «посередній студент»; «студент, що встигає на «відмінно» з логіки».

(ї) «Батько»; «син»; «онук»; «дід»; «дядько»; «особа чоловічої статі».

- Кожній послідовності понять (а)-(и) відповідну колову схему (на кожній схемі поняття кожної послідовності позначені по порядку літерами A, B, C, D).

(а) Колективне рішення; неправильне рішення; незмінне рішення; рішення, що прийняте одноголосно.

(б) Плідна лекція; зірвана лекція; лекція з логіки; лекція, на яку ніхто не прийшов.

(в) Лондон; європейська столиця; місто північної півкулі; місто України.

(г) Помилка; помилковість; виявлена помилка; виправлена помилка.

(д) Ліс; хвойний ліс; дерево; сосна.

(е) Рух; обертання; швидкий рух; швидкість.

(є) Атом; електрон; протон; ядро атома.

(ж) Бермудський трикутник; рівносторонній трикутник; гострокутний трикутник; рівнобедрений трикутник.

(з) Переляк; перелякана людина; ляклива людина; людина, що відчуває страх.

(и) Здоров'я; людина зі здоровим серцем; здорове серце; здорова людина.

- Якщо поняття A і B є несумісними, то в якому відношенні повинно перебувати довільне поняття C до поняття A , щоб забезпечити несумісність C із U . Відповідь обґрунтуйте.
- Якщо поняття A і B частково збігаються, то яке відношення поняття A до довільного поняття C забезпечить частковий збіг B із C ? Відповідь обґрунтуйте.
- Якщо поняття A і B є несумісними, то яке відношення поняття A до довільного поняття C забезпечить сумісність B із C ? Відповідь обґрунтуйте.
- Якщо поняття A підпорядковується поняттю B , то в якому відношенні повинно перебувати A до довільного поняття C , щоб забезпечити підпорядкування поняття C поняттю B . Відповідь обґрунтуйте.
- Якщо поняття A є підпорядковуючим для B , то яке відношення A і C забезпечить підпорядкування поняття B поняттю C ? Відповідь обґрунтуйте.
- Чи можна вважати поняття «море» і «озеро» такими, що перебувають у відношенні часткового збігу на тій підставі, що вони мають деякі спільні ознаки?
- У чому полягає мета і сутність логічної операції поділу обсягу поняття?
- Наведіть приклади різних видів поділу понять (дихотомічного, за видозміною ознаки, через перелік усіх елементів). Прокоментуйте переваги і недоліки кожного виду поділу.
- Які правила регулюють коректність логічної операції поділу понять?
- Чи є поділ понять правильним? Відповідь обґрунтуйте. У випадку неправильного поділу зазначте припущену помилку.

(а) «Література поділяється на фантастичну, науково-популярну, дитячу, пригодницькі романи і підручники»;

(б) «Числа поділяють на парні, непарні, цілі і дроби»;

(в) «Слова поділяють на синоніми, омоніми і антоніми»;

(г) «Сонячна система: Земля, Венера, Юпітер, Сатурн і т. д.»;

(д) «Студент: здібний, старанний, ледачий, невстигаючий»;

(е) «Трикутник: прямокутний, рівносторонній, рівнобедрений, тупокутний»;

(є) «Майно: придбане, отримане в спадщину, надане в тимчасове користування, подароване, украдене»;

(ж) «Банки: комерційні, приватні, державні, міжнародні».

- Проаналізуйте:

(а) «Соціологія часто звертає увагу на різницю між двома типами людських об'єднань, — різницю між так званими спільнотами, які творить саме життя, — і товариствами, утвореними свідомою волею, на основі розумово складеного статуту. Родина — це зразок першого типу об'єднань. Кооперація, акційна спілка, забезпеченевий союз — зразки другого типу. В родині родимося, до неї не вступаємо, а виступ часто називаємо відступництвом, зрадою, гріхом блудного сина з біблійної притчі. Інакше в товариствах. Ми свідомо вступаємо до них і навіть від нас вимагають тієї повної свідомості. Ми виступаємо залежно від вигоди, і нам не мають права докоряти за це» {Шлемкевич М. Загублена українська людина. — К.: Фенікс, 1992. — С. 24}

(б) «Не так давно професор Колумбійського університету у Нью-Йорку Сідней Моргенбессер в одній із приватних розмов запропонував поділяти значних філософів на чотири категорії: «боги», «генії», «тямущі хлопці» і просто «компетентні філософи», до яких були зараховані усі ті, хто не удостоївся честі бути зарахованим до перших трьох груп. До кола «богів» Моргенбессер допустив лише Платона, Арісто-теля і Канта. Трохи пізніше Моргенбессер заявив, що після деяких розмірковувань, він вирішив додати п'яту категорію — «другорядних божеств», до якої був зарахований Гот-тлоб Фреге, німецький мислитель XIX сторіччя, якого навіть не вважали філософом доти, доки його працю, присвячену логічному обґрунтуванню мови, не видобули із темряви забуття засновники аналітичної філософії [...]» (Бранч Т. Рубежи американської філософії//Америка. —1978. — №282. — С. 1-2).

- Вкажіть ділене поняття (тобто, родові поняття для зазначених видових) і основу поділу:

(а) Холерик, сангвіні, флегматик, меланхолік;

(б) Підмет, присудок, додаток, визначення, обставина;

(в) Зменшуване, від'ємник, різниця;

(д) Scriptor (той, хто просто переписує текст, нічого не додаючи до нього), Compiler (той, хто нічого не додає до тексту від себе), Commentator (той, хто втручається до переписаного тексту лише з метою прояснення його смислу), Auctor (той, хто викладає власні думки, спираючись на авторитети).

- У чому полягає відмінність між логічною операцією поділу понять і мисленням розчленування предмета? Наведіть відповідні приклади.

- В яких випадках наявна логічна операція поділу понять:

(а) Геометричні фігури поділяють на прямолінійні та криволінійні;

(б) Полк поділяється на батальйони;

(в) Земна куля поділяється на східну і західну півкулі;

(г) Моря поділяються на штучні і природні;

(д) Університет поділяється на факультети;

(е) Дерево: листяне, хвойне;

(є) Європа: Західна Європа, Східна Європа;

- Які з наведених прикладів фіксують відношення роду і виду, а які виражають відношення частини і цілого?

(а) Університет. Київський Національний університет;

(б) Університет. Червоний корпус університету;

(в) День. Доба;

(г) Україна. Європа;

(д) Частина України. Частина Європи;

(е) Сільське господарство. Тваринництво;

(є) Аудиторія. Вікно аудиторії.

- Чи є відношення між зазначеними парами понять відношенням роду і виду?

(а) Студент. Той, хто вивчає логіку;

(б) Кисень. Газ;

(в) Кисень. Повітря;

(г) Квадрат. Ромб;

(д) Іменник. Суфікс;

(е) Пряма. Відрізок прямої».

- Охарактеризуйте сутність і види класифікації. Наведіть приклади відомих вам природних і штучних класифікацій.
- У чому полягає мета і сутність логічної операції визначення понять? Охарактеризуйте структуру визначення.
- Які існують види визначень? Наведіть відповідні приклади.
- Які правила регулюють коректність логічної операції визначення понять?
- Охарактеризуйте і наведіть відповідні приклади прийомів, що є подібними до визначення і які доповнюють або інколи замінюють його.
- Встановіть, чи виражають зазначені висловлювання визначення. У випадку наявності визначення — встановіть їх структуру, вид і правильність. Якщо визначення є неправильним — поясніть причину неправильності.

(а) Логіка — найкосмополітичніша наука серед усіх наук;

(б) Логіка — наука про умовиводи;

(в) Соціолог — фахівець у галузі соціології;

(г) Демократія насправді є аристократією промовців;

(д) Релігійна людина — людина, що поділяє релігійні переконання;

(е) Броунівський рух — це безладний рух дрібних частинок, зважених у рідині чи газі, під впливом ударів молекул оточуючого середовища;

(є) Апокрифи — твори давньоєврейської і ранньохристиянської літератури, не включені в біблійний канон. У широкому значенні — літературні підробки;

(ж) ... термін «інтелігенція» з'явився в царській Росії як визначення специфічності особливої групи людей, що відігравала вирішальну роль у формуванні моральної атмосфери в суспільстві»;

(з) Інтелігенція може бути визначена ..як специфічна соціальне професійна група, що має свої соціальні, соціально-психологічні, соціокультурні, етичні та інші особливості. Це своєрідний соціокультурний феномен, зі своїми законами розвитку і функціонування;

(й) Місяць — супутник Землі;

(і) *Гліссандо* означає ковзання від ноти до ноти по струнах або клавішах;

(ї) Слово *ірреальний* означає неіснуючий у дійсності;

(й) Піфон — у грецькій міфології потворний змій, породження богині землі Геї, був убитий Аполлоном;

(к) Музика — вид мистецтва, що відображає дійсність у звукових художніх образах;

(л) Василіск — міфічна істота, наділена здатністю вбивати поглядом;

(м) Мова — це дім буття людини;

(н) Еліпс — це замкнена крива, яку отримують шляхом перетину конуса або циліндра площиною;

(о) Лур — старовинний скандинавський духовий інструмент;

(п) Сонце — зірка, яку можна споглядати вдень;

(р) Міст зітхань — горбатий міст у Венеції, по якому вели на страту злочинців;

(с) Апологетика — наука захисту християнської релігії від поганства та ересей;

(т) Совість — це внутрішній суддя;

(у) Трамонтана — італійська назва північного вітру;

(ф) Крадіжка — це дія, що не пов'язана із відкритим насильницьким привласненням майна;

(х) *Молот відьом* - посібник для судового допиту відьом (1489), складений німецькими інквізиторами Генріхом Інститорісом і Якобом Шпренгером;

(ц) Вчитель ~- людина, що вчить дітей;

(ч) Престігіар (штукар, чарівник — латин.) — у народних книгах про Фауста пес, що супроводжує Мефі-стофеля;

(ш) Евфуїзм — велемовно-манірний стиль вислову, поширений в англійській літературі пізнього Відродження. Термін походить від назви романів *Евфуес, або Анатомія дотепності* і *Евфус і його Англія* англійського письменника Джона Ділі (1553 чи 1554 — 1606).

Правдоподібні (недемонстративні) міркування

1. Загальна характеристика правдоподібних міркувань.
2. Індуктивні міркування та їх види.
3. Наукова індукція і методи знаходження причинневих зв'язків
4. Міркування за аналогією та їх різновиди.

Рекомендована література

Конверський А.Є. Логіка традиційна і сучасна. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2007

(Книга 1, глава 10 (§4)).

Конверський А.Є. Критичне мислення (2 вид.). – К.: Центр учбової літератури, 2020
(Частина I, Розділ 4, § 4.6. «Недедуктивні умовиводи»).

Практикум

1. На якій підставі виділяють **демонстративні** та **правдоподібні** міркування? Що є суттєвою ознакою демонстративних міркувань?
2. Чи можна ототожнювати клас **дедуктивних міркувань** з класом міркувань, в яких здійснюють перехід від загального знання до часткового знання?
3. Чи можна ототожнювати клас **індуктивних міркувань** з класом міркувань, в яких здійснюють перехід від часткового знання до загального знання?
4. Сформулюйте приклади індуктивних міркувань різних видів
5. У чому полягає специфіка міркувань за **аналогією**?
6. Сформулюйте приклади міркувань за аналогією різних видів.
7. Встановіть, які міркування є демонстративними, а які - правдоподібними (відповідь обґрунтуйте):
 - (а) Алюміній - тверде тіло. Залізо, мідь, цинк, срібло, платина, золото, нікель, барій, калій, свинець - також є твердими тілами. Отже, усі метали - тверді тіла.
 - (б) Будь-яка рідина є пружною. Вода - рідина. Отже, вода є пружною.
 - (в) Прямокутник - це плоска геометрична фігура, в якій протилежні сторони однакові і паралельні, а всі кути - прямі. Квадрат також є плоскою геометричною фігурою з однаковими і паралельними протилежними сторонами. Отже, усі кути квадрата - прямі.
 - (г) 25% серед опитаних студентів університету бажають вивчати принаймні дві іноземні мови. Отже, чверть усіх студентів університету має таке бажання.
 - (д) «Логіка, подібно до віскі, губить свій добродійний вплив, якщо її “споживати” у великих кількостях. Отже, треба уникати “споживання” логіки у великих кількостях». Чи можна вважати зауваження: «Логіка, на відміну від віскі, не містить алкоголю» таким, що вказує на дійсну слабкість міркування?
 - (е) Біблія стверджує, що для людини віра необхідна, але багато людей не погоджуються із цим. Вони помиляються. Той факт, що кожного ранку ви йдете до своєї машини свідчить: ви вірите, що вона таки рушить з місця. Той факт, що вона таки рушає засвідчує: ви вірите, що машина не розвалиться десь посеред дороги. Отже, віра потрібна кожному.
 - (є) Сьогодні люди говорять, що вони не можуть вірити у християнську релігію, бо не можуть вірити у чудо. Не можуть вірити, чи не хочуть вірити? Вони вірять у чудеса науки, чи не так? Вірять у вакцину, космічні подорожі, лазерну хірургію, генну інженерію, штучний інтелект, пересадку нирок і т.ін. Люди можуть вірити у чудеса. Вони просто не хочуть вірити у чудеса християнства.
 - (ж) Щастя повинно бути метою життя. Єдиний можливий доказ того, що щось є видимим — це те, що його видно; доказом того, що щось є чутним є те, що його чути. Так само, єдиний

можливий доказ того, що щось є бажаним є те, що його бажають. Люди бажають щастя, тому щастя є бажаним.

8. Наведіть приклади демонстративних міркувань, у яких здійснюють перехід:

- (a) від загального знання до часткового знання;
- (б) від загального знання до загального знання;
- (в) від часткового знання до часткового знання;
- (г) від часткового знання до загального знання.

9. Наведіть приклади недемонстративних міркувань, у яких здійснюють перехід:

- (a) від часткового знання до загального знання;
- (б) від часткового знання до часткового знання;
- (в) від загального знання до загального знання;
- (г) від загального знання до часткового знання.