

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра супрамолекулярної хімії



«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник директора
з науково-педагогічної роботи
Галина ГРАБЧУК
«24» травня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛОГІКА

для студентів

галузь знань
спеціальність
освітній рівень
освітня програма
спеціалізація
вид дисципліни

10 Природничі науки
102 Хімія
Бакалавр
Хімія (високі технології)

Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	2
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: Алексюк Ігор Анатолійович, к.ф.н., доцент кафедри логіки

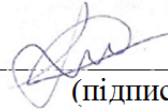
Пролонговано: на 20___/20___ н.р. _____ «___» _____ 20___ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Пролонговано: на 20___/20___ н.р. _____ «___» _____ 20___ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Розробники: *Алексюк Ігор Анатолійович, к.ф.н., доцент кафедри логіки*

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Завідувач кафедри супрамолекулярної
хімії

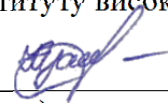

Сергій РЯБУХІН
(підпис)

Протокол № 5 від «11» травня 2022р.

Схвалено науково - методичною комісією Інституту високих технологій

Протокол № 4 від «13» травня 2022 року

Голова науково-методичної комісії


(підпис)

Наталя РУСІНЧУК
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

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: попередні вимоги до вибору відсутні з огляду на базовий і вступний характер дисципліни.

3. Анотація навчальної дисципліни: дисципліна «Логіка» є обов'язковою навчальною дисципліною та викладається для студентів бакалаврату 1 року навчання у 2 семестрі. 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. Розглядається структурна будова міркувань, їх види, схематичне представлення. Пояснюються сутність і можливості різних способів встановлення логічних форм міркувань і, на цій підставі, розкривається сутність низки логічних технік аналізу міркувань. Послідовно розглядається низка логічних теорій: логіка висловлювань, логіка предикатів, теорія понять, силогістика.

4. Завдання (навчальні цілі) – надати студентам цілісну систему знань про основи традиційної і сучасної логіки (головна проблематика, визначальні поняття, методи дослідження, історична тяглість розвитку). Завдання передбачають: удосконалення навичок критичного ставлення до міркувань (адекватне розуміння, належний аналіз, компетентне оцінювання та коректне конструювання міркувань); формулювання базових принципів побудови і критеріїв оцінки правильності міркувань певних видів сприятиме перетворенню інтуїтивних навичок розпізнання *хороших* і *поганих* міркувань на усвідомлене розуміння чому саме міркування є *хорошими* та *поганими* у логічному сенсі; ознайомлення із теорією понять разом із удосконалення навичок концептуального аналізу; ознайомлення із низкою технік, що використовує логіка для розв'язання своїх проблем, а також формування умінь їх практичного застосування; навчання символічного представлення міркувань природної мови за допомогою спеціальних мов логіки, що допоможе збагнути важливість структур природних мов, різноманітних складнощів, пов'язаних із ними, для встановлення правильності чи неправильності міркувань; усвідомлення важливості понять, проблем і методів дослідження формальної логіки для вирішення сучасних наукових і практичних завдань.

5. Результати навчання:

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація 4. автономність та відповідальність)		Методи 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, формалізовані мови, метод формалізації, традиційна логіка, поняття, силогістика, доведення і спростування, сучасна символічна логіка, класична логіка, логіка висловлювань, логіка предикатів, некласична логіка	Лекція, самостійна робота	Усна відповідь, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	5
1.2	визначальні логічні проблеми: встановлення правильності/неправильності міркувань; символізація міркувань природної мови; з'ясування відношення логічного впливання; проблема	Лекція, семінар, самостійна робота	Усна відповідь, проміжна та підсумкова письмові контрольні	5

	розв'язуваності; аналіз понять;		роботи	
1.3	основи логічних теорій: логіки висловлювань, логіки предикатів, теорії понять, силогістики	Лекція, самостійна робота	Усна відповідь, проміжна та підсумкова письмові контрольні роботи	5
1.4	порядок застосування низки логічних технік: таблиць істинності, контрприкладу, дерев істинності, методу Квайна, діаграм Венна	Лекція, семінар, самостійна робота	Письмова презентація самостійного вирішення вправ практикуму, проміжна письмова контрольна робота, підсумкова залікова контрольна робота	15
1.5	взаємозв'язки між головними поняттями логіки	Лекція, семінар, самостійна робота	Усна доповідь	5
1.6	взаємозв'язки між головними логічними теоріями	Лекція, семінар, самостійна робота	Усна доповідь	5
	Вміти:			
2.1	виявляти і аналізувати структурну будову міркувань	Семінари, самостійна робота	Усна доповідь, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5
2.2	визначати вид міркувань	Семінар, Самостійна робота	Усна доповідь, презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5
2.3	встановлювати логічні форми міркувань (символізувати міркування засобами відповідних теорій)	Семінар, Самостійна робота	Письмова презентація самостійного вирішення вправ практикуму, проміжна письмова контрольна робота, підсумкова залікова контрольна робота	5
2.4	визначати правильність/неправильність міркувань, адекватно застосовуючи різноманітні техніки логічного аналізу	Семінар, Самостійна робота	Письмова презентація самостійного вирішення вправ практикуму, проміжна письмова контрольна	15

			робота, підсумкова залікова контрольна робота	
2.5	виявляти низку відношень між висловлюваннями (логічне впливання, рівносильність, сумісність);	Семінари, Самостійна робота	Усна доповідь, письмова презентація самостійного вирішення вправ практикуму, проміжна письмова контрольна робота, підсумкова залікова контрольна робота	5
2.6	здійснювати логічний аналіз понять	Семінари, самостійна робота	Усна доповідь, письмова презентація самостійного вирішення вправ практикуму	5
	комунікація:			
3.1	демонструвати здатність до вільної комунікації мовою специфічних понять, проблем, теорій і технік логіки	Семінари, самостійна робота	Усна доповідь, письмова презентація	5
3.2	презентувати результати вирішення практичних завдань і теоретичні розвідки у вигляді доповідей, конспектів	Семінари, самостійна робота	Усна доповідь, дискусії, презентація самостійного вирішення практичних завдань	5
3.3	брати участь у фахових дискусіях під час аудиторних занять.	Семінари	Дискусії	5
	автономність та відповідальність:			
4.1	Демонструвати можливості до подальшого навчання з високим рівнем автономності	Самостійна робота	Усні доповіді, дискусії, презентація самостійного вирішення практичних завдань	5

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (необов'язково для вибіркових дисциплін)

Результати навчання дисципліни	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4
Програмні результати навчання	1	2	3	4	5	6		2	2	2	2	2	3	3	3	4
ПРН20. Інтерпретувати експериментально отримані дані та співвідносити їх з відповідними теоріями в хімії.		+			+	+			+	+			+			

10-9 балів – студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вірно, аргументовано та самостійно розв'язує завдання (вправу);

8-7 балів - студент у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, вірно розв'язує завдання (вправу), але може допускати несуттєві помилки/неточності;

6-5 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але припускається суттєвих помилок під час розв'язку завдання, які спроможний виправити за допомогою викладача;

4-1 бали – не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно вирішує завдання, припускається суттєвих помилок у розв'язку, має складнощі у їх виправленні навіть за допомогою викладача.

Виконання тесту, чи короткої письмової роботи (під час лекції/семінару):

10-9 балів – студент вірно вирішує 90-100 % завдань;

8-7 балів - студент вірно вирішує 75-89 % завдань;

6-5 балів – студент вірно вирішує 60-74 % завдань;

4-1 бали – студент вірно вирішує менше 60 % завдань;

Конспект теми для самостійного опрацювання:

5 балів – конспект представляє рекомендоване викладачем видання; представлений у належний термін; має план; виклад конспекту здійснюється згідно плану; пункти плану представлені повністю досить ретельно; виклад містить відповідні визначення, схеми, ілюстрації, приклади; в цілому конспект представляє чітко структурований, послідовний виклад теми;

4 бали – конспект не відповідає якійсь одній вимозі рубрики «5 балів»;

3 бали – конспект не відповідає якимось двом вимогам рубрики «5 балів»;

2 бали – конспект не відповідає трьом вимогам рубрики «5 балів»;

Вирішення вправ (практичних завдань), що стосуються тем для самостійного опрацювання (мінімальна кількість обраних для вирішення завдань – 10):

10-9 балів – студент вірно вирішує 90-100 % завдань;

8-7 балів - студент вірно вирішує 75-89 % завдань;

6-5 балів – студент вірно вирішує 60-74 % завдань;

4-1 балів – студент вірно вирішує менше 60 % завдань;

Співбесіда (звіт) за результатами підготовленого конспекту теми для самостійного опрацювання і вирішених відповідних вправ (практичних завдань):

5 балів – студент вільно володіє теоретичними матеріалами, представленими у конспекті, спроможний навести власні додаткові приклади-ілюстрації, надає чіткі роз'яснення щодо методів розв'язку представлених практичних завдань;

4 бали – студент в цілому орієнтується у теоретичних матеріалах конспекту, надає відповідні роз'яснення стосовно практичних завдань, але припускається низки несуттєвих неточностей;

3 бали – в цілому володіє матеріалом конспекту теми, але припускається суттєвих помилок під час їх тлумачень і у розв'язку відповідних виконаних практичних вправ;

2 бали – студент демонструє мінімальний рівень засвоєння теоретичного матеріалу, надає фрагментарні та поверхові відповіді стосовно тематики конспекту, має суттєві складнощі у поясненнях розв'язку відповідних виконаних практичних вправ.

Проміжна контрольна робота (максимальна кількість балів – 20):

Оскільки зазвичай цей вид роботи передбачає виконання декількох практичних завдань (вправ) (чи застосування декількох методів вирішення одного завдання, то оцінювання здійснюється згідно вимог, представлених у вищезазначеній рубриці «Вирішення окремого практичного завдання (вправи)»

Семестрову кількість балів формують бали, отримані студентом у процесі засвоєння а) матеріалу із двох змістових частин, б) виконання завдання самостійної роботи – опрацювання однієї додаткової теми (на вибір), в) виконання проміжної контрольної роботи.

7.4. Форма, організація та критерії оцінювання підсумкової (залікової) контрольної роботи

Виконується у письмовій формі під час останньої/передостанньої лекції/семінару. Максимальна кількість балів – 20.

Оскільки зазвичай цей вид роботи передбачає виконання декількох виключно практичних завдань (вправ) (чи застосування декількох методів вирішення до одного завдання), то оцінювання здійснюється згідно вимог, представлених у вищезазначеній рубриці «Вирішення окремого практичного завдання (вправи)» (зразок завдань підсумкової (залікової) контрольної роботи, а також орієнтовний перелік типів практичних завдань підсумкової (залікової) контрольної роботи див. в окремих додатках);

7.5. Підсумкове оцінювання у формі заліку: підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається за накопичувальною системою як сума балів за систематичну роботу впродовж усього семестру (бали, отримані за опрацювання двох змістових частин курсу, теми для самостійного опрацювання, а також за проміжну контрольну роботу) та підсумкову (залікову) письмову контрольну роботу.

Обов'язковим мінімумом кількості балів, отриманих студентом впродовж семестру, є 48 балів. Допуск до підсумкового оцінювання у формі заліку (підсумкової контрольної роботи) для студентів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів, передбачає обов'язкове повторне виконання проміжної контрольної роботи (із результатом, що дозволяє досягти бажаного мінімуму). Максимум семестрової кількості балів – 80.

	Семестрова кількість балів	ПКР (підсумкова контрольна робота) / залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59
Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

8. Структура навчальної дисципліни:

У курсі передбачено 2 змістових частини. Заняття передбачають лекції та семінари. Вивчення дисципліни завершує залік (підсумкова залікова контрольна робота). Впродовж курсу студенти виконують одну проміжну контрольну роботу і самостійно опрацьовують одну додаткову тему (на вибір; див. додаток). У першій частині курсу розглядаються загальні методологічні питання (предмет, метод дослідження, історія розвитку, головні поняття і проблеми логіки), логіка висловлювань (теми 1-2). Друга частина присвячена загальній характеристиці логіки предикатів, теорії понять та силогістиці (теми 3-5).

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	Назви лекцій	Кількість годин			
		Лекції	Семінари	Самостійна робота	Інші форми контролю
<i>Частина 1</i>					
1	Тема 1. Предмет, метод і значення логіки	4	3	5	
2	Тема 2. Логічний аналіз висловлювань	6	4	8	
	Проміжна к/р	2			
<i>Частина 2</i>					
3	Тема 3. Логіка предикатів (загальна характеристика)	6	4	6	
4	Тема 4. Поняття	4			
5	Тема 5. Силогістика	6	4	6	
6	Тема 6. Теми для самостійного опрацювання за вибором («Теорія аргументації», «Недемонстративні умовиводи» логіки)			20	
	Підсумкова (залікова) к/р	2			
	ВСЬОГО	30	15	45	

Загальний обсяг 90 год., в тому числі:
Лекцій – 30 год.;
Семінарів – 15 год.;
Самостійна робота – 45 год.

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. – 440 с.

Додаткова:

1. *Ишмуратов А.Т.* Вступ до філософської логіки. - К.: Абрис, 1997.
2. *Ишмуратов А.Т.* Конфлікт і згода. - К.: Наукова думка, 1996.
3. *Конверський А.Є.* Сучасна логіка: підручник: у 2 ч. – Ч.1. Класична логіка. - К.: ВПЦ «Київський університет», 2016. – 440 с.
4. *Попович М.В.* Очерк развития логических идей в культурно-историческом контексте. – К.: Наукова думка, 1979.
5. *Хоменко І.В., Алексюк І.А.* Основи логіки. - К.: Четверта хвиля, 1996.
6. *Хоменко І.В.* Логіка. – К.: Абрис, 2004.
7. *Хоменко І.В.* Логіка: Практикум. – К., 2002.
8. *Хоменко І.В.* Еристика. – К.: Центр навчальної літератури, 2008.