

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

Філософський факультет

Кафедра логіки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заст. декана
філософського факультету
доц. Комаха Л.Г.

« ____ » _____ 2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
„СУЧАСНА ЛОГІКА”**

для студентів філософського факультету

галузь знань **03 Гуманітарні науки**
спеціальність **033 Філософія**
освітній рівень **Бакалавр**
освітня програма **Філософія**
вид дисципліни **Обов'язкова**

Форма навчання **денна**
Семестр **2**
Навчальний рік **2017/2018**
Кількість кредитів ECTS **4**
Мова викладання **українська**
Форма заключного контролю **залік**

Викладачі: Колотілова Наталія Андріївна, к.філос.н., доцент кафедри логіки

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

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2017

Розробники: *Колотілова Наталія Андріївна, к.філос.н., доцент кафедри логіки*

Затверджено

« _____ » _____ 2017 р.

Зав. кафедри логіки

_____ (проф. Хоменко І.В.)

Протокол № 1 від « 30 » серпня 2017 р.

Схвалено науково - методичною комісією філософського факультету

Протокол від « 31 » серпня 2017 року № 2

Голова науково-методичної комісії

(доц. Маслікова І.І.)

« 31 » серпня 2017 року

ВСТУП

1. Мета дисципліни – забезпечення стійкої системи знань з сучасної логіки через вивчення головних теорій класичної логіки.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. До початку вивчення цього курсу студенти мають **знати** предмет та метод логіки; основні етапи розвитку логічного знання; основи логіко-семіотичного аналізу мови; табличне визначення логічних сполучників; основні формально-логічні закони; види міркувань.
2. **Вміти** виявляти логічну форму міркування за допомоги методу формалізації; будувати міркування відповідно до законів і правил логіки; знаходити помилки в текстах, пов'язаних з їхнім порушенням.
3. **Володіти елементарними навичками** роботи з фаховою літературою.

3. Анотація навчальної дисципліни: дисципліна „Сучасна логіка” належить до переліку нормативних дисциплін та викладається у 2 семестрі бакалаврату. Навчальна дисципліна знайомить студентів з періодами розвитку сучасної логіки, характерними ознаками класичної логіки, специфікою побудови логічних теорій на семантичному та синтаксичному рівнях. Розглядаються мови класичної логіки висловлювань та класичної логіки предикатів. З'ясовуються семантичні методи класичної пропозиційної логіки (таблиці істинності, аналітичні таблиці, теоретико-модельна семантика), синтаксичні побудови класичної пропозиційної логіки (аксіоматичне числення, натуральне числення, числення секвенцій). Визначаються основні відношення між формулами класичної логіки. Розглядаються метод аналітичних таблиць та числення секвенцій класичної логіки предикатів.

4. Завдання (навчальні цілі) – надати студентам цілісну систему знань про сучасну логіку через вивчення головних теорій класичної логіки.

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			3
	Знати:			
1.1	періоди сучасної логіки та характерні ознаки класичної логіки, принципи побудови	Лекція, семінар, самостійна	Усна відповідь, письмова контрольна	5

	логічних теорій на семантичному та синтаксичному рівнях	індивідуальна робота	робота	
1.2	мови класичної пропозиційної логіки та логіки предикатів	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.3	семантичні побудови класичної пропозиційної логіки (таблиці істинності, аналітичні таблиці, теоретико-модельна семантика)	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.4	синтаксичні побудови класичної пропозиційної логіки (аксіоматичне числення, натуральне числення, числення секвенцій)	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.5	семантичну побудову класичної логіки предикатів (аналітичні таблиці), синтаксичну побудову класичної логіки предикатів (числення секвенцій)	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.6	закони класичної пропозиційної логіки та логіки предикатів	Самостійна індивідуальна робота	Письмова контрольна робота	5
	Вміти:			
2.1	формалізувати висловлювання засобами мови класичної пропозиційної логіки та логіки предикатів	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	5
2.2	встановлювати вид формули у семантиках таблиць істинності, аналітичних таблиць та теоретико-модельній семантиці класичної пропозиційної логіки	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	10
2.3	виявляти логічні відношення між висловлюваннями (формулами)	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	5
2.4	будувати доведення формул	Лекція,	Вправи,	5

	у натуральному численні та численні секвенцій класичної пропозиційної логіки	семінар	письмова контрольна робота	
2.5	встановлювати, чи є формула логічним законом класичної логіки предикатів методом аналітичних таблиць, будувати доведення формул у численні секвенцій класичної логіки предикатів.	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	5
2.6	перевіряти правильність міркувань засобами пропозиційної логіки та логіки предикатів	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	10
	Комунікація:			
3.1	демонструвати здатність до вільної комунікації мовою навчання	Семінар	Усна відповідь	5
3.2	грамотно презентувати свою позицію стосовно обговорюваної теми	Семінар	Усна відповідь, вправи	10
3.3	брати участь у фахових дискусіях у процесі аудиторної роботи	Семінар	Усна відповідь	5
	Автономність та відповідальність			
4.1	самостійно шукати та критично опрацьовувати літературу з логічних досліджень	Самостійна індивідуальна робота	Конспекти першоджерел	3
4.2	приймати самостійні рішення щодо вибору способів формалізації висловлювань	Семінар	Письмова контрольна робота	3
4.3	приймати самостійні рішення щодо вибору способів аналізу міркувань	Семінар	Письмова контрольна робота	4

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

Результати навчання дисципліни	.1	.2	.1	.1	.2
Програмні результати навчання					

7. Схема формування оцінки:

Контроль знань здійснюється за системою ECTS, яка передбачає дворівневе оцінювання засвоєного матеріалу, зокрема **оцінювання теоретичної підготовки** – результати навчання (знання 1.1–1.6), що складає 30% від загальної оцінки та **оцінювання практичної підготовки** – результати навчання (вміння 2.1–2.6); (комунікація 3.1-3.3); (автономність та відповідальність 4.1-4.3), що складає 70% загальної оцінки.

7.1. Форми оцінювання студентів

- семестрове оцінювання:

1. Усна відповідь:
 - 2 бали – студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст поставленого завдання;
 - 1 бал - в цілому володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, не спирається на необхідну навчальну літературу, має у відповіді суттєві неточності.
2. Вправи:
 - 2 бали – студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно виконує практичні завдання;
 - 1 бал – студент у цілому володіє навчальним матеріалом, виконання практичних завдань містить суттєві неточності.
3. Самостійна робота (конспект першоджерел):
 - 10 балів – студент опрацював всі необхідні тексти та навчальний матеріал;
 - 5 балів – студент законспектував не всі необхідні тексти та навчальний матеріал.
4. Контрольна робота (теоретична складова/ практична складова):
 - 20-17 балів - студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, демонструє ґрунтовні знання при виконанні практичних завдань;
 - 16-14 балів - в достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, робота містить несуттєві неточності;
 - 13-8 балів - в цілому володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, самостійності у вирішенні поставлених завдань, робота містить суттєві неточності;
 - 7-0 балів - не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно та поверхово його викладає, має суттєві помилки в роботі, демонструє не самостійність у виконанні практичних завдань.

- підсумкове оцінювання:

- Підсумкова контрольна робота:
- 20-17 балів - студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, демонструє ґрунтовні знання при виконанні практичних завдань;
 - 16-14 балів - в достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, але

не демонструє глибини знань, робота містить несуттєві неточності;

13-8 балів - в цілому володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, самостійності у вирішенні поставлених завдань, робота містить суттєві неточності;

7-0 балів - не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно та поверхово його викладає, має суттєві помилки в роботі, демонструє не самостійність у виконанні практичних завдань.

Семестрову кількість балів формують бали, отримані студентом у процесі засвоєння матеріалу з усіх двох частин та виконання індивідуальних робіт.

7.2. Організація оцінювання за формами контролю:

Види робіт		Семестрова кількість балів	
		Min – 48 балів	Max – 80 балів
Усна відповідь	Семінари протягом семестру	«1» x 5 = 5	«2» x 5 = 10
Вправи	Семінари протягом семестру	«1» x 10 = 10	«2» x 10 = 20
Конспекти першоджерел (самостійна індивідуальна робота)	Лютий	«5» x 1 = 5	«10» x 1 = 10
Контрольна робота	Теоретична складова (тема 4)	«14» x 1 = 14	«20» x 1 = 20
	Практична складова (тема 4)	«14» x 1 = 14	«20» x 1 = 20
Підсумкова контрольна робота	Остання лекція	«12» x 1 = 12	«20» x 1 = 20

Підсумкове оцінювання у формі заліку: підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як проста сума балів за систематичну роботу впродовж семестру. Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру. Таким чином, підсумкова оцінка складається із суми семестрової кількості балів та підсумкової контрольної роботи.

При простому розрахунку отримуємо:

	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 проводяться у вигляді лекцій, семінарів, з використанням інтерактивних методів навчання. Завершується дисципліна заліком.

Перша частина курсу присвячена класичній пропозиційній логіці, засвоєння якої надасть можливість студентам вивчати класичну логіку предикатів, а в подальшому теорії неklasичної логіки.

Друга частина курсу присвячена вивченню класичної логіки предикатів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	НАЗВА ТЕМИ	Кількість годин		
		Лек.	Сем.	Сам. роб.
1.	Філософія логіки, філософська логіка, аргументація			22
2.	Семантика модельних множин			22
3.	Закони класичної логіки висловлювань та класичної логіки предикатів			10
4.	Загальні засади логіки відношень			10
<i>Частина 1. Класична пропозиційна логіка</i>				
5.	Тема 1. Загальна характеристика класичної логіки	2	2	
6.	Тема 2. Семантична побудова класичної пропозиційної логіки	6	6	
7.	Тема 3. Види логічних відношень між формулами	4	4	
8.	Тема 4. Синтаксична побудова класичної пропозиційної логіки	6	8	
9.	Контрольна робота	2		
<i>Частина 2. Класична логіка предикатів</i>				
10.	Тема 5. Загальна характеристика класичної логіки предикатів	2	2	
11.	Тема 6. Семантика класичної логіки предикатів	2	2	
12.	Тема 7. Синтаксис класичної логіки предикатів	2	4	
13.	Підсумкова контрольна робота	2		
	Всього	28	28	64

Загальний обсяг – 120 год., у тому числі:

Лекцій – **28 год.,**

Семінарських занять – **28 год.,**

Самостійна робота – **64 год.**

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Бочаров В.А., Маркин В.И. Введение в логику. – М., 2008.
2. Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна). – К., 2008.
3. Конверський А.Є. Сучасна логіка. Ч.1. Класична логіка. – К., 2016.
4. Символическая логика. – СПб., 2005.
5. Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 1997, 1998.

Додаткова:

1. Бессонов А.В. Теория объектов в логике. – Новосибирск, 1987.
2. Брюшинкин В.Н. Логика, мышление, информация. – Л., 1988.
3. Войшвилло Е.К. Символическая логика (классическая и релевантная). – М., 1989.
4. Вригт Г.Х. фон. Логика и философия в XX веке. // Вопросы философии. – 1992. - № 8. – С.80-91.
5. Гильберт Д., Аккерман В. Основы теоретической логики. – М., 1947.
6. Ішмуратов А.Т. Вступ до філософської логіки. – К., 1997.
7. Карнап Р. Значение и необходимость. Исследование по семантике и модальной логике. – М., 1959.
8. Клини С. Математическая логика. – М., 1973.
9. Логический подход к искусственному интеллекту: от классической логики к логическому программированию. – М., 1990.
10. Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М., 1959.
11. Математическая теория логического вывода. – М., 1967.
12. Мендельсон Э. Введение в математическую логику. – М., 1984.
13. Серебрянников О.Ф. Эвристические принципы и логические исчисления. – М., 1970.
14. Слупецкий Е., Борковский Л. Элементы математической логики и теория множеств. – М., 1965.
15. Смирнов В.А. Теория логического вывода. – М., 1999.
16. Смирнова Е.Д. Логика и философия. – М., 1996.
17. Столл Р. Множества. Логика. Аксиоматические теории. – М., 1968.
18. Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. – М., 1980.
19. Хоменко І.В., Алексюк І.А. Основы логіки. – К., 1996.
20. Черч А. Введение в математическую логику. – М., 1960. – Т.1.
21. Щербина О.Ю. Філософія логіки, філософська логіка, аргументація // Філософська думка, 2013, № 5. – С.102-111.
22. Introduction to Logic // <http://logic.philosophy.ox.ac.uk/main.htm>
23. Shapiro S. Classical Logic // <http://plato.stanford.edu/entries/logic-classical/>
24. Stanford Encyclopedia of Philosophy // <http://plato.stanford.edu/>
25. Wansing Н. Vorlesung *Grundzüge der Logik* // <http://www.tu-dresden.de/phfiph/prof/lowiphil/hw/Kursmaterial/2005Folien.pdf>

ДОДАТОК № 1
Самостійна робота студентів
(24.01-28.02.18)

Самостійна робота з курсу „Сучасна логіка” складається з опрацювання наукових статей та навчального матеріалу з підручників у вигляді конспектів, які студенти повинні здати протягом перших двох тижнів другого семестру.

ФІЛОСОФІЯ ЛОГІКИ, ФІЛОСОФСЬКА ЛОГІКА, АРГУМЕНТАЦІЯ

Конспект статті О.Ю.Щербини „Філософія логіки, філософська логіка, аргументація” // Філософська думка, 2013, № 5. – С.102-111.

Питання по першоджерелу:

1. Філософія логіки та філософська логіка.
2. Філософська логіка та теорія аргументації.

СЕМАНТИКА МОДЕЛЬНИХ МНОЖИН

Конспект статті Я.Хинтикка „Логіка в філософії – філософія логіки” // Хинтикка Я. Логико-эпистемологические исследования. – М., 1980. – С.35-62.

Питання по першоджерелу:

1. Можливий світ, модель, опис стану, модельна множина.
2. Правила побудови модельних множин.
3. Логічна істина, логічне протиріччя, виконуваність у семантиці модельних множин.

ЗАКОНИ КЛАСИЧНОЇ ЛОГІКИ ВИСЛОВЛЮВАНЬ ТА ЛОГІКИ ПРЕДИКАТІВ

Закон тотожності. Закон протиріччя. Закон виключеного третього. Закон подвійного заперечення (закон зняття подвійного заперечення, закон введення подвійного заперечення, повний закон подвійного заперечення). Закони ідемпотентності (закон ідемпотентності для кон'юнкції, закон ідемпотентності для диз'юнкції). Закони комутативності (закон комутативності для кон'юнкції, закон комутативності для диз'юнкції). Закони простої контрапозиції. Закони де Моргана.

Закони складної контрапозиції. Закони асоціативності (закон асоціативності для кон'юнкції, закон асоціативності для диз'юнкції). Закони дистрибутивності (закон дистрибутивності кон'юнкції відносно диз'юнкції, закон дистрибутивності диз'юнкції відносно кон'юнкції).

Закон вилучення квантора загальності. Закон введення квантора існування. Закон підпорядкування. Закон непустоти предметної області. Закони пронесення та винесення кванторів. Закони перестановки кванторів. Закони заперечення кванторів. Закони взаємовираження кванторів.

Підручники:

Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна). – К., 2008. – С.27-35, 323-326, 391-398.

Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 1997. – С.69-83, 120-121.

ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ ЛОГІКИ ВІДНОШЕНЬ

Логіка відношень як розділ логіки предикатів. Види відношень. Властивості бінарних відношень: рефлексивність та антирефлексивність; симетричність та антисиметричність; транзитивність та антитранзитивність тощо.

Підручники:

Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 1997. – С.124-127.

Завдання для самостійної роботи і тексти для конспектування розміщено на електронній платформі філософського факультету: <http://www.e-philosophy.kiev.ua/>