

**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 **032 Релігієзнавство**
освітній рівень **Бакалавр**
освітня програма **Релігієзнавство**
вид дисципліни **Обов’язкова**

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

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 та некласичної 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 та некласичної логіки, специфікою побудови логічних теорій на семантичному та синтаксичному рівнях. Розглядаються мови класичної логіки висловлювань та предикатів, алетичної пропозиційної логіки. З'ясовуються семантичні методи класичної пропозиційної логіки (таблиці істинності та аналітичні таблиці), синтаксичні побудови класичної пропозиційної логіки (аксіоматичне числення та натуральне числення). Визначаються основні відношення між формулами класичної логіки. Розглядається метод аналітичних таблиць у класичній логіці предикатів. Пояснюється специфіка багатозначної логіки на прикладах тризначної та чотиризначної логіки Я. Лукасевича. З'ясовується синтаксична та семантична побудова модальної логіки на прикладі алетичної пропозиційної логіки.

4. Завдання (навчальні цілі) – надати студентам цілісну систему знань про сучасну логіку через вивчення головних теорій класичної та некласичної 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			
	Знати:			
1.1	періоди сучасної логіки, характерні ознаки класичної	Лекція, семінар,	Усна відповідь,	5

	та неklasичної логіки, принципи побудови логічних теорій на семантичному та синтаксичному рівнях	самостійна індивідуальна робота	письмова контрольна робота	
1.2	мови класичної пропозиційної логіки, класичної логіки предикатів, алетичної пропозиційної логіки	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.3	семантичні методи класичної логіки (таблиці істинності, аналітичні таблиці), багатозначної логіки (таблиці істинності), алетичної логіки (аналітичні таблиці)	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.4	синтаксичні побудови пропозиційної логіки (аксіоматичне числення, натуральне числення)	Лекція, семінар	Усна відповідь, письмова контрольна робота	5
1.5	основні види багатозначної та модальної логіки	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 пропозиційної логіки (класичної й модальної), логіки предикатів	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	5
2.2	встановлювати вид формули у семантиках таблиць істинності та аналітичних таблиць 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 у натуральному численні класичної пропозиційної	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна	5

	логіки		робота	
2.5	перевіряти, чи є формула логічним законом класичної логіки предикатів, тризначної та чотиризначної логіки Я. Лукасевича, алетичної пропозиційної логіки	Лекція, семінар	Вправи, письмова контрольна робота	5
2.6	перевіряти правильність міркувань засобами класичної 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				
Програмні результати навчання	.1	.2	.1	.1	.2

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:
 - 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 вирішені 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 (у формі екзамену):

В екзаменаційному білеті 2 теоретичних питання (кожне по 10 балів) і 1 практичне завдання (20 балів).

Кожне теоретичне питання:

10-9 балів - студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст поставленого

завдання;

8-7 балів - студент у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно його викладає, але може не вистачати аргументації в поясненнях, в основному розкриває зміст поставленого завдання, допускаються несуттєві неточності;

6-5 балів - в цілому володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, робота містить суттєві неточності;

4-0 балів - не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно та поверхово його викладає, недостатньо розкриває зміст поставлених питань, має суттєві помилки в роботі.

Практичне завдання:

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 практичного завдання, робота містить суттєві неточності;

7-0 балів - не в повному обсязі володіє матеріалом, має суттєві помилки у виконанні практичного завдання.

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 – 36 балів	Max – 60 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	Остання лекція	«16» x 1 = 16	«20» x 1 = 20
Екзамен		24	40

При простому розрахунку отримуємо:

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

Студент не допускається до екзамену, якщо під час семестру набрав менше **36 балів**. Для допуску до екзамену студент має здати всі конспекти та письмово виконані практичні завдання.

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 іспитом.

Перша частина курсу присвячена класичній логіці (пропозиційна логіка та логіка предикатів), засвоєння якої надасть можливість студентам вивчати теорії неklasичної логіки.

Друга частина курсу присвячена вивченню багатозначної та модальної логіки як напрямам неklasичної логіки.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	НАЗВА ТЕМИ	Кількість годин		
		Лек.	Сем.	Сам. роб.
1.	Філософія логіки, філософська логіка, аргументація			22
2.	Тризначна логіка і проблема детермінізму			22
3.	Закони класичної логіки висловлювань та логіки предикатів			10
4.	Логічний аналіз запитань та відповідей			10
<i>Частина 1. Класична логіка</i>				
5.	Тема 1. Загальна характеристика класичної логіки	2	2	
6.	Тема 2. Семантична побудова класичної пропозиційної логіки	6	6	
7.	Тема 3. Синтаксична побудова класичної пропозиційної логіки	4	4	
8.	Тема 4. Класична логіка предикатів	4	4	
<i>Частина 2. Некласична логіка</i>				
9.	Тема 5. Загальна характеристика неklasичної логіки	2	2	
10.	Тема 6. Багатозначна логіка	4	4	

11.	Тема 7. Модальна логіка	4	6	
12.	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. Аристотель. Об истолковании. Гл. 9. // Аристотель. Сочинения в 4-х т. – Т. 2. – М., 1978. – С.99-102.
2. Белнап Н., Стил Т. Логика вопросов и ответов. – М., 1981.
3. Васильев Н.А. Воображаемая логика. Избранные труды. – М., 1989.
4. Войшвилло Е.К. Символическая логика (классическая и релевантная). – М., 1989.
5. Вригт Г.Х. фон. Логика и философия в XX веке. // Вопросы философии. – 1992. - № 8. – С.80-91.
6. Вригт Г.Х. фон. Логико-философские исследования: Избранные труды. – М., 1986.
7. Гильберт Д., Аккерман В. Основы теоретической логики. – М., 1947.
8. Ивин А.А. Модальные теории Яна Лукасевича. – М., 2001.
9. Ішмуратов А.Т. Вступ до філософської логіки. – К., 1997.
10. Карнап Р. Значение и необходимость. Исследование по семантике и модальной логике. – М., 1959.
11. Карпенко А.С. Фатализм и случайность будущего: Логический анализ. – М., 1990.
12. Клини С. Математическая логика. – М., 1973.
13. Логический подход к искусственному интеллекту: от классической логики к логическому программированию. – М., 1990.
14. Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М., 1959.
15. Лукасевич Я. О детерминизме. // Философия и логика Львовско-Варшавской школы. – М., 1999. – С.179-198.
16. Навроцький В.В. Логіка соціальної взаємодії. – Харків, 2005.
17. Перминов В.Я. Философия и основания математики. – М., 2001.
18. Слупецкий Е., Борковский Л. Элементы математической логики и теория множеств. – М., 1965.

- 19.Смирнов В.А. Теория логического вывода. – М., 1999.
- 20.Смирнова Е.Д. Логика и философия. – М., 1996.
- 21.Фейс Р. Модальная логика. – М., 1974.
- 22.Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. – М., 1980.
- 23.Хоменко І.В., Алексюк І.А. Основи логіки. – К., 1996.
- 24.Черч А. Введение в математическую логику. – М., 1960. – Т.1.
- 25.Щербина О.Ю. Філософія логіки, філософська логіка, аргументація // Філософська думка, 2013, № 5. – С.102-111.
- 26.*Introduction to Logic* // <http://logic.philosophy.ox.ac.uk/main.htm>
27. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* // <http://plato.stanford.edu/>
- 28.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 підручника 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.

ТРИЗНАЧНА ЛОГІКА І ПРОБЛЕМА ДЕТЕРМІНІЗМУ

Конспект статті Я.Лукаsevича „Про детермінізм” // Философия и логика Львовско-Варшавской школы. – М., 1999. – С.179-198.

Питання по першоджерелу:

1. Аргументи на користь детермінізму.
2. Сутність принципу причинності та його спростування.
3. Принцип двозначності та його спростування.

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.

ЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЗАПИТАНЬ ТА ВІДПОВІДЕЙ

Логічна структура запитання. Види запитань.
Види відповідей.

Підручники:

Конверський А.Є. Логіка (традиційна та сучасна). – К., 2008. – С.205-206.

Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 1997. – С.185-191.

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