



ЛОГІКА

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>Для всіх</i>
Спеціальність	<i>Для всіх</i>
Освітня програма	<i>Для всіх</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>2 курс, осінній, весняний</i>
Обсяг дисципліни	<i>Загальна кількість годин — 60 Лекцій — 18 Семінарських занять — 18 Самостійна робота - 24</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік, МКР</i>
Розклад занять	<i>http://rozklad.kpi.ua/Schedules/ViewSchedule.aspx?v=1dd0dc3a-96af-4e01-8c85-10e4b9b50d65</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лекційні та Семінарські заняття проводять викладачі кафедри філософії http://philosophy.kpi.ua/vikladachi/</i>
Розміщення курсу	

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Предметом вивчення логіки є закони та форми людського мислення. Курс логіки включає в себе головні відомості з історії науки про мислення, вивчення головних законів формальної логіки — закону тотожності, виключення суперечності, виключеного третього, достатньої підстави та детальне ознайомлення з правилами побудови та методами ефективного використання в процесі мислення таких логічних форм, як поняття, судження, умовивід. Форми мислення розглядаються не тільки як інструмент пізнання світу, але й як засіб підвищення ефективності комунікації.

Треба зауважити, що закони формальної логіки лежать в основі сучасного комп'ютерного програмування, тому ця функція логіки розглядається особливо детально. В зв'язку з цим головна увага приділена вивченню дедуктивних міркувань. Але робота з узагальнення емпіричного матеріалу вимагає володіння і методами індуктивного дослідження, вивченню яких присвячена окрема тема. Особливого значення знання та розуміння закономірностей утворення логічних форм та правил оперування ними набуває в умовах бурхливого розвитку технологій штучного інтелекту та їх впровадження для вирішення дуже широкого кола наукових та технічних завдань.

В цілому викладання «Логіки» спрямоване на формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у соціальній сфері або у процесі навчання,

що передбачає застосування певних теорій та методів соціальної роботи і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти набувають наступних здатностей та вмінь:

- Здатність здійснювати пошук, аналіз і синтез інформації з різних джерел для розв'язування професійних задач і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між соціальними подіями та явищами;
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- Здатність планувати роботу та управляти часом.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Курс «Логіка» ґрунтується на знаннях, отриманих студентами в рамках шкільної програми. «Логіка» може служити методологічною основою для всіх курсів загальнотеоретичного та прикладного характеру в тій мірі, в якій вони передбачають володіння студентами певною культурою мислення.

Для забезпечення освітнього процесу під час дистанційного навчання та більш ефективної комунікації з метою розуміння структури навчальної дисципліни і засвоєння матеріалу використовуються система Електронний кампус, ресурси платформи дистанційного навчання «Сікорський», сервіси для організації онлайн-конференцій та відеозв'язку (наприклад, Zoom, Google Meet, Google Workspas, Microsoft Teams), електронна пошта, месенджери (Viber, Telegram).

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет та значення логіки

Тема 2. Принципи діалектичної логіки.

Тема 3. Закони логіки

Тема 4. Поняття

Тема 5. Судження

Тема 6. Безпосередні, умовні та розділові умовиводи

Тема 7. Простий категоричний силогізм.

Тема 8. Складні умовиводи

Тема 9. Індукція, аналогія, гіпотеза.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Рекомендована література

Базова:

1. Архипова Є.О., Піхорович В.Д., Потіщук. О.О. Логіка: навчальний посібник/ Є.О. Архипова, В.Д. Піхорович, О.О. Потіщук. Дніпропетровськ: «Середняк Т.К.», 2015. –183 с.
2. Логіка: Навчальний посібник / С. В. Сторожук, І. М. Гоян, І. С. Матвієнко. Київ: Вадекс, 2020. – 370 с.
3. Конверський А.Є. Традиційна логіка. Підручник для студентів навчальних закладів вищої освіти усіх спеціальностей. - К.: Центр учбової літератури, 2020. - 408 с.
4. Логіка: підручник /В.І. Ряшко - К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 328 с.

Допоміжна:

1. Гудзенко О.Г. Електронний освітній ресурс: «Логіка: дистанційний курс навчальної дисципліни» (рекомендовано до використання у навчальному процесі (Витяг із протоколу No 7 засідання науково-методичної ради Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки від 22 червня 2020 року)// <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=768>
2. Заглада В. М. «Логіка»: методичні рекомендації допрактичних занять для здобувачів спеціальності 081 Право. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 40 с.

3. Конверський А.Є. Логіка для студентів юридичних факультетів. – К.: ЦУЛ, 2020. 424 с.
4. Математична логіка. Практикум [Електронний ресурс]: навч. Посіб. Для студ. спеціальності 113 «Прикладна математика», освітньої програми «Наука про дані та математичне моделювання» / О.Л.Темнікова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,37 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 76 с.
5. Тараненко Г.Г. Конспект лекцій з дисципліни «Логіка» для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей. Мелітополь, ФОП-Однорог, 2020. 72 с.
6. Хоменко І. В. Логіка: теорія та практика: Підручник. - К.: Центр навчальної літератури, 2019 .- 400 с.
7. Augusto Luis M. Formal logic: Classical problems and proofs. /L.M. Augusto/. – London: College Publications, 2019.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Лекційні заняття

Лекції проводяться у формі вільної бесіди. Лектор спочатку пропонує студентам самим вирішити запропоновані проблеми і за допомогою запитань і підказок допомагає це зробити. Тільки у випадку, коли це не вдається зробити самим студентам, дає готові відповіді, пояснюючи при цьому, звідки вони взялися. Запитання по ходу лекцій вітаються. Зазвичай студентам пропонується знайомитися зі змістом майбутньої лекції наперед за посібником, таким чином готуючись до лекції.

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу)
1	<p>Предмет та значення логіки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мислення як предмет логіки. 2. Логіка в системі наук. 3. Головні концепції походження мислення. 4. Основні етапи становлення логічної науки 5. Мислення та діяльність. <p><i>Базова література:</i> 1, 3, 4 <i>Додаткова література:</i> 1, 2, 4, 5,</p>
2	<p>Принципи діалектичної логіки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип розвитку. 2. Принцип зв'язку всього зі всім. 3. Принцип збігу історичного та логічного. 4. Метод сходження від абстрактного до конкретного. <p><i>Базова література:</i> 1. <i>Додаткова література:</i> 7.</p>
3	<p>Закони логіки.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закони діяльності та закони мислення. 2. Закон тотожності. 3. Закон виключення суперечності. 4. Закон виключеного третього. 5. Закон достатньої підстави. 6. Співвідношення формальної та діалектичної логіки <p><i>Базова література:</i> 1, 2, 3 <i>Допоміжна література:</i> 2, 3, 7</p>
4	<p>Поняття як елементарна форма мислення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загальна характеристика поняття. 2. Види понять.

	<p>3. Відношення між поняттями. 4. Операції по утворенню понять. Базова література: 1, 2, 3, 4 Допоміжна література: 1, 12, 13</p>
5.	<p>Судження. 1. Структура судження. 2. Класифікація суджень. 3. Відношення між простими категоричними судженнями за істинністю. 4. Розподіл термінів в простих категоричних судженнях. Базова література: 1, 2, 4 Допоміжна література: 1, 4, 7</p>
6.	<p>Складні судження. 1. Поняття про формалізацію. 2. Структура формально-логічної теорії. 3. Будова складних суджень 4. Таблична побудова логіки висловлювань. Базова література: 1, 2, 4 Допоміжна література: 1, 4, 7</p>
7.	<p>Безпосередні, умовні та розділові умовиводи. 1. Загальна характеристика безпосередніх умовиводів. 2. Логічні операції по утворенню безпосередніх умовиводів. 3. Умовиводи, засновками яких є складні судження. Базова література: 1, 3 Допоміжна література: 5, 6, 7</p>
8.	<p>Простий категоричний силогізм 1. Структура простого категоричного силогізму. 2. Аксиома силогізму. 3. Правила силогізму 4. Модуси фігур силогізму. 5. Складні та складноскорочені умовиводи. Базова література: 1, 3 Допоміжна література: 1, 2</p>
9.	<p>Гіпотеза, аналогія, індукція. 1. Поняття про гіпотезу. 2. Умови ефективного застосування аналогії. 3. Популярна та наукова індукція. 4. Методи наукової індукції. Базова література: 1, 2, 4 Допоміжна література: 1, 2, 7</p>

Семінарські заняття

Основні завдання циклу семінарських занять є поглиблення знань, які студенти отримують на лекціях, формування навичок роботи із базовою та додатковою літературою, формування вмінь аргументовано доводити власні думки, вирішувати логічні.

Семінарські заняття мають сприяти кращому засвоєнню теоретичного матеріалу з курсу «Логіка». Заохочуються колективні форми роботи студентів під час практичних занять.

№ з/п	Назви тем і питань, що виносяться на самостійне опрацювання та посилання на навчальну літературу
1	Становлення логіки як науки 1. Виникнення логіки.

	<p>2. Головні концепції походження мислення. 3. Мислення та мова. Базова література: 1, 3 Допоміжна література: 1, 2, 3, 5.</p>
2	<p>Принципи діалектичної логіки. 1. Принцип розвитку. 2. Принцип зв'язку всього зі всім. 3. Принцип збігу історичного та логічного. 4. Метод сходження від абстрактного до конкретного. Базова література: 1, 2, 3, 4 Допоміжна література: 1, 7</p>
3	<p>Закони логіки. 1. Критика закону тотожності в «Малій логіці» Гегеля. 2. Як можлива тотожність протилежностей. 3. Закон виключеного третього. Трьох- та багатозначні логіки. 4. Закон достатньої підстави. Базова література: 2, 3, 4 Допоміжна література: 2, 4, 5, 7</p>
4	<p>Поняття як елементарна форма мислення. 1. Поняття в формальній та в діалектичній логіці. 2. Зміст та обсяг поняття. 3. Відношення між поняттями. 4. Утворення понять. Операції над поняттями. Базова література: 1, 2, 4 Допоміжна література: 1, 2, 3, 5, 6, 7</p>
5	<p>Судження. 1. Структура простого судження. 2. Класифікація суджень. 3. Розподіленість термінів в простих категоричних судженнях та їх вираження колами Ейлера. Базова література: 2, 4 Допоміжна література: 1, 4, 6, 11, 14.</p>
6	<p>Структура формально-логічної теорії 1. Поняття про формалізацію. 2. Складні судження. 3. Значення логічних сполучників. 4. Таблична побудова логіки висловлювань. Базова література: 2, 3, 4 Допоміжна література: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>
7	<p>Безпосередні, умовні та розділові умовиводи. 1. Логічні операції по утворенню безпосередніх умовиводів. 2. Умовиводи, засновками яких є складні судження. Базова література: 2, 3, 4 Допоміжна література: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p>
8	<p>Простий категоричний силогізм. 1. Аксиома силогізму. 2. Фігури силогізму: 3. Модуси фігур силогізму. Базова література: 1, 3 Допоміжна література: 1, 2, 3, 6, 7</p>
9	<p>Гіпотеза, аналогія, індукція. 1. Гіпотеза як основний елемент теоретичного мислення.</p>

	<p>2. Роль аналогії в науковому та побутовому мисленні. 3. Популярна та наукова індукція. 4. Методи наукової індукції. Базова література: 1, 4. Допоміжна література: 1, 2, 7.</p>
--	--

6. Самостійна робота студентів

Студентам пропонується для самостійної роботи утворювати «проблемні групи», учасники яких мають різний рівень підготовки. В ході роботи кожен студент може звертатися до викладача через інтернет.

№ з/п	Назви тем і питань, що виносяться на самостійне опрацювання та посилання на навчальну літературу
1	<p>Предмет та значення логіки 1. Мислення та предметна діяльність. 2. Головні концепції походження мислення. 3. Мислення та мова. Базова література: 1, 3. Допоміжна література: 1, 4, 5.</p>
2	<p>Історія логіки 1. Логіка та риторика в античності. 2. Культура середньовічного диспуту. 3. Логіка та математика. Виникнення символічної логіки. Базова література: 1, 3, 4. Допоміжна література: 6, 7.</p>
3	<p>Поняття як елементарна форма мислення. 1. Поняття в формальній та в діалектичній логіці. 2. Зміст та обсяг поняття. 3. Відношення між поняттями. 4. Операції над поняттями. Базова література: 1, 2, 4 Допоміжна література: 4, 5, 6.</p>
4	<p>Судження. 1. Судження як базова категорія логіки 2. Логічний квадрат. 3. Розподіленість термінів в простих категоричних судженнях та їх вираження колами Ейлера. 4. Складні судження. Базова література: 1, 2, 4. Допоміжна література: 1, 4, 6.</p>
5	<p>Загальна характеристика та класифікація умовиводів. 1. Структура умовиводу. 2. Умовиводи та міркування. 3. Умови істинності висновків в умовиводах. Базова література: 1, 3. Допоміжна література: 1.</p>
6	<p>Безпосередні, умовні та розділові умовиводи. 1. Логічні операції по утворенню безпосередніх умовиводів. 2. Умовиводи, засновками яких є складні судження. Базова література: 1, 2, 3. Допоміжна література: 6, 7.</p>
7	<p>Простий категоричний силізм.</p>

	1. Аксиома силогізму. 2. Фігури силогізму: 3. Модуси фігур силогізму. <i>Базова література:</i> 1, 3. <i>Допоміжна література:</i> 1, 2, 3.
8	Простий категоричний силогізм. 1. Аксиома силогізму. 2. Фігури силогізму: 3. Модуси фігур силогізму. <i>Базова література:</i> 1, 3. <i>Допоміжна література:</i> 1, 2, 3, 4, 5.
9	Методи індуктивного дослідження. 1. Популярна та наукова індукція. 2. Методи індуктивного дослідження <i>Базова література:</i> 2, 4. <i>Допоміжна література:</i> 3, 4, 6, 7.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування занять.

Відвідування лекцій, семінарських занять, а також відсутність на них не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для отримання певних позитивних результатів вивчення дисципліни. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

Календарний рубіжний контроль

Проміжна атестація студентів (далі – атестація) є календарним рубіжним контролем. Метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами.

Критерій		Перша атестація	Друга атестація
Термін атестації		8-ий тиждень	14-ий тиждень
Умови отримання атестації	Поточний рейтинг	≥ 15 балів	≥ 25 балів
	Семінарські заняття	мкр	+

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів і воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються.

Дистанційне навчання

Викладання дисципліни логіка здійснюється за допомогою платформи Zoom, де проводяться лекції і семінарські заняття, та месенджера Телеграм, куди студенти можуть посилати свої есе, контрольні роботи, задавати питання викладачу чи обговорювати їх між собою.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна «Логіка» може викладатися для всіх студентів з особливими освітніми потребами.

2. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
1.	Відповіді на семінарських заняттях	40	10	4	40
2.	Участь у обговоренні теми та доповнення на семінарських заняттях	40	5	8	40
3.	Модульна контрольна робота	20	20	1	20
	Всього				100

Семестровий контроль: ЗАЛІК

Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу. Здобувач отримує позитивну залікову оцінку за результатами роботи в семестрі, якщо має підсумковий рейтинг за семестр не менше 60 балів та виконав умови допуску до семестрового контролю.

Умови допуску до заліку: рейтинг ≥ 36 б.

Не виконані умови допуску → Не допущено.

< 60 балів → залікова к/р +співбесіда.

≥ 60 балів = оцінка (відмінно, дуже добре, добре, задовільно, достатньо, незадовільно).

Оцінка може бути підвищена за бажанням за рахунок виконання залікової к/р. +співбесіда.

Залік проводиться в період останніх двох тижнів теоретичного навчання у семестрі, як правило, на останньому за розкладом занятті з навчальної дисципліни.

Результати контрольних заходів доступні до ознайомлення авторизованим користувачам в їх особистих кабінетах автоматизованої інформаційної системи «Електронний кампус».

Принцип визначення підсумкової оцінки.

Рейтингова оцінка доводиться до здобувачів на передостанньому занятті з дисципліни в семестрі. Здобувачі, які виконали всі умови допуску до заліку і мають рейтингову оцінку 60 та більше балів, отримують відповідну до набраного рейтингу оцінку без додаткових випробувань.

Якщо оцінка, отримана за залікову контрольну роботу менша ніж за рейтингом, попередній рейтинг здобувача скасовується і він отримує оцінку з урахуванням результатів залікової контрольної роботи.

Зі здобувачами, які виконали всі умови допуску до заліку та мають рейтингову оцінку менше 60 балів, а також з тими здобувачами, хто бажає підвищити свою рейтингову оцінку, на останньому за розкладом занятті з дисципліни в семестрі викладач проводить семестровий контроль у вигляді залікової контрольної роботи (письмова) + співбесіда.

Максимальна сума балів складає 100.

Таблиця переведення рейтингових балів до оцінок за університетською шкалою

<i>Кількість балів</i>	<i>Оцінка</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Ухвалено на засіданні кафедри філософії (протокол № 15 від 29.01.2024 р.)

Погоджено Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 5 від 29.02.2024 р.)