

Філософія науки (3 кред.)

**10 годин лекції +12 годин
семінари+ екзамен**

**Викладач - доктор філософських наук,
професор Кривега Людмила Дмитрівна**

**Методичне забезпечення курсу «Філософія
науки»**

**знаходиться в системі електронного
забезпечення**

Moodle

Навчальна дисципліна **«Філософія науки»**

є складовою освітньо-наукової програми підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «доктор філософії».

Дисципліна **«Філософія науки»** належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін аспірантури і читається на першому році навчання.

Мета навчальної дисципліни.

Дати:

- сучасні філософські і загальнометодологічні знання в галузі науково-дослідної роботи;
- навчити аспірантів практично застосовувати сучасні філософські знання у процесі виконання власного наукового дослідження при розв'язанні комплексних завдань.

Філософія науки

- - обирає своєю основною проблематикою науку як епістемологічний* і соціокультурний феномен;
- спеціальна філософська дисципліна, предметом якої є наука.
- * епістемологія - вчення про знання

Лекція 1. Феномен науки

1.1. Багатовимірність феномену науки і багатоаспектність його вивчення філософією.

1.2. Наука як система знань, дослідницька діяльність, соціальний інститут.

1.3. Наука як дослідження.

Література

1.Семенюк Е.П. Філософія сучасної науки і техніки : підруч. затв. МОНМСУ.- Львів: ЛНУ ім. І Франка, 2012.

2.Философия науки : системный аспект :
учеб. пособ. для преподавателей,
аспирантов, магистров философ. и
нефилософ. спец. – Одесса: Астропринт,
2010.

3.Огородников В.П. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. –
СПб: Питер, 2011 //

<http://ebooks.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi47/0038130.djvu>

1.1 Багатовимірність феномену науки і багатоаспектність його вивчення філософією.

Наука (science) - складне суспільне явище, яке має різноманітні зв'язки зі світом. Феномен науки можна розглядати з 4 основних сторін:

- - Теоретична сторона - система об'єктивного знання про сутнісні зв'язки дійсності.
- - З боку розподілу праці як вид суспільної діяльності.
- - З точки зору інституційного, як певної організації, соціального інституту (лабораторії, університети, науково-дослідні інститути, наукові центри тощо). Для розвитку науки потрібна її організація.
- - З боку практичної ролі, суспільної функції.

Всі 4 сторони науки тісно взаємопов'язані.

Наука вивчається філософією і як

складова частина *духовної культури*
суспільства, що містить такі елементи:

- мистецтво
- мораль
- право
- філософія
- наука
- цінності
- традиції...

Філософія вивчає науку

як рушійну силу розвитку
суспільства і фактор
досягнення високого рівня
соціальних стандартів для
населення

Рушійні сили розвитку суспільства

- - діяльність, праця людей;
- - виробництва матеріальних і духовних благ та послуг,
- - ефективний менеджмент (управління)
- - соціальні та науково-технічні революції;
- - дії великих мас людей, народів,
- - потреби та інтереси,
- - ідеологія, релігія,
- наявність корисних копалин і , зокрема, вуглеводородів (нафта, газ, вугілля), природних ресурсів тощо.

Філософія вважає

Основне завдання науки — виявлення об'єктивних законів дійсності, а **її головна тема** — істинне знання. **Критеріями науковості**, які відрізняють науку від інших форм пізнання є:

- об'єктивність,
- системність,
- практична націленість,
- суворота доказовість,
- обґрунтованість і достовірність результатів,
- орієнтація на передбачення.

Філософія вивчає також такий феномен як ПСЕВДОНАУКА

(або лженаука, паранаука, квазінаука) — це діяльність, що навмисне або помилково імітує науку, але по суті такою не є.

Головна відмінність псевдонауки від науки — це використання не перевірених практикою та науковими методами помилкових даних і відомостей.

Список псевдонаукових тем

- Астрологія
- Хіромантія
- Знахарство
- Магія (біла, чорна, сіра)
- Фізіогноміка
- Парапсихологія (телепатія, левітація)
- Нейролінгвістичне програмування
- Нетрадиційна медицина

1.2.Наука як система знань, дослідницька діяльність, соціальний інститут.

Наука — сфера діяльності людини, спрямована на одержання (вироблення і систематизацію у вигляді теорій, гіпотез, законів природи чи суспільства тощо) **нових знань** про навколишній світ.

Основою науки є збір, оновлення, систематизація, критичний аналіз фактів, синтез нових знань або узагальнень, що описують природні або суспільні явища, які досліджуються, та (або) дозволяють будувати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і прогнозувати їх перебіг.

Наука – це:

- система об'єктивних знань про навколишній світ, що постійно розвивається;
- це діяльність по виробництву, збереженню та розповсюдженню нових знань;
- сукупність засобів, методів та прийомів пізнання.

Наука як соціальний інститут

Соціальний інститут – це організована система зв'язків та соціальних норм, яка об'єднує важливі суспільні цінності та процедури, які задовольняють основні потреби суспільства.

Як соціальний інститут наука включає в себе:

- вчених з їхніми знаннями, кваліфікацією і досвідом,
- наукові заклади, експериментальне, лабораторне устаткування,
- науково-дослідні програми творчої діяльності, систему інформації,
- підготовки й атестації кадрів,
- форми функціонування і використання всіх нагромаджених знань.
- Наступність досвіду і знань, єдність традицій і новаторства — суттєва особливість розвитку науки. Однією з форм її втілення є наукові школи, функціонування яких передбачає боротьбу думок, творчі дискусії та критику.

Соціальними інститутами є:

- сім'я
- шлюб
- власність
- торгівля
- освіта
- наука
- політичні інститути – парламент, Президент, партії, публічна влада, право, місцеве самоврядування тощо.
- інституції громадянського суспільства (неурядові організації, професійні об'єднання спортивні організації)

У кожному суспільстві обов'язково є щонайменше п'ять груп соціальних інститутів:

- **економічні інститути**, які регламентують виробництво і розподіл товарів і послуг;
- **політичні інститути**, які регламентують здійснення влади і відносини навколо влади;
- ***інститути стратифікації***, що регулюють розподіл в суспільстві статусних позицій і доходів;
- ***інститути сім'ї та шлюбу***, що організують відносини між родичами, подружжям, батьками і дітьми, що забезпечують відтворення населення і трансляцію традицій;
- **інститути культури**, до складу яких входять наукові, освітні, релігійні та власне культурні інститути, відповідальні за соціалізацію нових поколінь, збереження і передачу знань і соціальних цінностей.

1.3. Наука як дослідження.

Наука — це поступовий процес розширення області відомого людству, відсування границь невідомого. В основі науки лежить наукове дослідження, метою якого є отримання наукового знання. Наукове знання відрізняється тим, що воно здобуте за процедурою, що отримала назву *наукового методу*. Ця процедура включає в себе спостереження, експеримент зі строгими вимірюваннями, аналіз результатів, розробку гіпотез, теорій і формулювання законів із обов'язковою вимогою повторюваності результату і ретельної перевірки. Люди, які виконують наукові дослідження називаються ***дослідниками, науковцями, вченими.***

Наукові дослідження приймаю поділяти на:

фундаментальні (пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства і мислення),
прикладні (застосування результатів фундаментальних досліджень для розв'язання пізнавальних і соціально-практичних проблем).

Фундаментальні дослідження, як правило, випереджають прикладні і створюють для них теоретичний заділ. Зміцнення взаємозв'язків між фундаментальними і прикладними дослідженнями, скорочення строків впровадження наукових досягнень у практику та виробництво — одне з основних завдань сучасної організації науки.

Найбільші проекти наукових досліджень початку XXI століття

1. **Міжнародна космічна станція ISS** (англ. International Space Station) — спільний проект космічних агенцій США (NASA), Росії (Роскосмос), Японії (JAXA), Європейського союзу (ESA), Канади (CSA), Бразилії (AEB). Початок будівництва 1998 рік, закінчення — 2011 рік. Найдорожчий науковий проект в історії науки, вартістю \$100 млрд доларів. Найбільший техногенний предмет у космосі.

2. Найбільший у світі прискорювач елементарних частинок Великий адронний колайдер LHC (англ. Large Hadron Collider), створений у Європейському центрі ядерних досліджень CERN, поблизу Женеви.

Фінансування та супровід проекту здійснюють понад 10 000 науковців та інженерів з понад 100 країн світу. Вартість проекту становить \$6 млрд доларів. Колайдер дозволить виявити Бозон Хіггса і зімітувати стан Всесвіту через мільярдну частку секунди після Великого вибуху. Запроектований у 1984 році, реалізацію почали 2001 року, перший запуск здійснили 10 вересня 2008 року, офіційне відкриття 20 листопада 2009 року.

Лауреати Нобелівської Премії 2016

В області фізіології, медицини і біології премія дісталася японцеві Есінорі Осумі.

Своє наукове відкриття він зробив ще 30 років тому, довівши феномен аутофагії (його також називають "самопоїданням" клітини). Це механізм, який допомагає організму звільнитися від токсинів і інших непотрібних частинок, перетворюючи їх в енергію.

Премію за видатні наукові досягнення в галузі фізики

вручили групі з трьох вчених (***Девід Тоулесс, Данкан Халдейн і Майкл Костерлиц*** – ***усі США***) за розробку математичних методів опису матерії (магнетизм, надпровідність, надтекучість).

Їх відкриття є вагомим внеском у розробку інноваційних електронних гаджетів. Члени Нобелівської комісії назвали досягнення вчених "дверима в незвіданий світ, де матерія може знаходитися в дивних станах".

Нобелівська премія з хімії 2016

Молекулярні ліфт, мотор і штучні м'язи - винаходи, які удостоїлися Нобелівської премії 2016 галузі хімії. Лауреатами в цій номінації 5 жовтня стали **Жан-П'єр Саваж (Франція), Фрезер Стоддарт (США) і Бернард Ферінг (Нідерланди)**. Вони змогли підкорити молекули керованим рухам і розробили механізми нанорозмірів, які можуть виконати певні дії при використанні енергії.

Відкриття вчених в майбутньому може застосовуватися для розробки нових матеріалів, датчиків і систем зберігання енергії.

Лауреатом Нобелівської премії миру обрали президента Колумбії Хуана Сантоса.

Хуан Сантос отримав нагороду "за його рішучі зусилля з виведення країни зі стану більш ніж 50-річної громадянської війни". До слова, він став 15-м главою держави, який отримав Нобелівську премію миру.

Нобелівською премією з економіки за 2016 рік

- нагороджені за внесок у вивчення теорії контрактів Олівер Харт і Бенгт Хольмстрьом, які працюють у США.

ТЕСТ 1.

1. ... - це вчення про знання.
2. ... - це сфера діяльності людини, спрямована на одержання нових знань про навколишній світ.
3. Хто очолює Національну Академію наук України?
4. Хто отримав Нобелівську Премію миру в 2016 році?
5. Істина – це ...