



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Основи наукових досліджень

Шифр та назва спеціальності
122– Комп'ютерні науки

Інститут
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма
Комп'ютерні науки.

Кафедра
Системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій

Рівень освіти
Магістр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова), Обов'язкова

Семестр
1

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Прізвище Ім'я По батькові

Куценко Олександр Сергійович, oleksandr.kutsenko@khpi.edu.ua
Доктор технічних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій НТУ «ХПІ». Довід роботи – 45 років. Автор понад 170 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Математичні методи оптимального керування», «Основи системного аналізу», «Сучасні методи оптимального керування»

Персональна сторінка -
<https://web.kpi.kharkov.ua/say/uk/uaabout/uaprofs/kutsenkoos/>
[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на формування знань, які допомагають вирішенню типових задач організації наукових досліджень та є важливим етапом підготовки вченого до самостійної та колективної науково-дослідної діяльності. Розглянуто класифікацію наук, методи вимірювання наукових досліджень, основні компоненти процесу наукового дослідження, питання інформаційного пошуку.

Мета та цілі дисципліни

Виробити у магістранта теоретичні уявлення щодо сучасної методології проведення наукових досліджень.

Формат занять

Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК08. Здатність здійснювати професійну діяльність в умовах інноваційного підприємництва.
- СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.
- СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.
- СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.
- СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.

Результати навчання

- РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.
- РН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.
- РН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
- РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
- РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.
- РН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.
- РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.
- РН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год.: лекції – 16 год., семінарські заняття – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Основи системного аналізу

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Студент зобов'язаний відвідувати всі заняття згідно розкладу, не спізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Працювати з навчальною та додатковою літературою, з літературою на електронних носіях і в Інтернеті. При пропуску лекційних занять проводиться усна співбесіда за

темою. Відпрацьовувати практичні заняття при наявності допуску викладача. З метою оволодіння необхідною якістю освіти з дисципліни потрібно відвідуваність і регулярна підготовленість до занять. Без особистої присутності студента підсумковий контроль не проводиться.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Організація і структура наукових досліджень

Тема 2. Класифікація наук

Тема 3. Вимірювання наукових досліджень

Тема 4. Основні компоненти процесу наукового пізнання

Тема 5. Критерії відбору наукових розробок та їх фінансування

Тема 6. Етапи виконання наукових розробок

Тема 7. Оформлення результатів наукових досліджень

Тема 8. Інформаційна підтримка наукових досліджень

Теми практичних занять

Тема 1. Організація і структура наукових досліджень

Тема 2. Класифікація наук

Тема 3. Вимірювання наукових досліджень

Тема 4. Основні компоненти процесу наукового пізнання

Тема 5. Критерії відбору наукових розробок та їх фінансування

Тема 6. Етапи виконання наукових розробок

Тема 7. Оформлення результатів наукових досліджень

Тема 8. Інформаційна підтримка наукових досл

Література та навчальні матеріали

- 1 Івакін О.А. Основи епістемології. Теорія і методологія наукового пізнання : навч. посіб. для студ. магістерського відділення та аспірантів в Одеса : Юридична література, 2000. 111 с.
- 2 ДСТУ 3008 – 95. Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Київ : Держстандарт України, 1995. 37 с.
3. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: навч. Посібник. — Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003.— 240 с.
4. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. — Київ: Видавництво «Центр учбової літератури», 2007. — 254 с.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- практичні заняття: 20% семестрової оцінки;
- самостійна робота: 20% семестрової оцінки;
- іспит: 60% семестрової оцінки

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібно додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібно повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис

Завідувач кафедри
Юрій ДОРОФЄЄВ

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Юрій ПАРЖИН