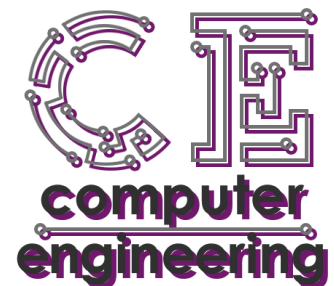




ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ
ЛЕКТОР ОЛЬГА ДВОРНИК



Преамбула

Статус

дисципліна за вибором студента

Мета

засвоєння в систематизованій формі основних понять науки та наукометрії, методології, методів і засобів організації наукових досліджень, виконання наукових робіт, етапів формулювання, розв'язання та аналізу пріоритетних задач комп'ютерної інженерії.

Обсяг, методики, і технології викладання дисципліни

Тематичний план складається з 2-х змістовних модулів.

Форми та методи навчання

- 1 – лекційні заняття, під час яких викладається теоретичний матеріал, з використанням технічних та програмних засобів.
- 2 – практичні заняття передбачають розгляд та рішення студентами проблемних ситуацій у формі кейс-стаді.

Структура дисципліни

Змістовий модуль 1

Відомості про науку, науковість, наукометрію, систему науки.

Тема 1

Актуальні та пріоритетні напрями розвитку наукової та інноваційної діяльності. Наукова система в Україні та закордоном.

Тема 2

Основні визначення та поняття: наука, наукова діяльність, ідея, методи дослідження. Наукове пізнання.

Тема 3

Наукознавство. Класифікація наук. Визнання заслуг ученого. Ієрархія науковців: наукові ступені, вчені звання. Наукові установи та наукові кадри.

Тема 4

Сучасні наукометрія: методи, бази. Показники наукової вагомості вчених та видань.

Змістовий модуль 2

Наукові дослідження.

Тема 5

Організація творчої діяльності. Загальна схема наукового дослідження. Мета і завдання наукових досліджень. Вибір теми наукових досліджень. Обґрунтування актуальності, визначення новизни та практичної значущості. Визначення об'єкта і предмета наукових досліджень. Планування наукових досліджень.

Тема 6

Методи дослідження: емпіричні, теоретичні; для теоретичних та емпіричних досліджень. Вивчення та аналіз літературних джерел за темою наукових досліджень. Завдання огляду літератури, методи роботи з літературою. Оцінка достовірності досліджень. Обробка експериментальних даних.

Змістовий модуль 3

Науково-дослідні роботи.

Тема 7

Класифікація та основні етапи науково-дослідних робіт (фундаментальних, пошукових, прикладних, дослідно-конструкторських).

Тема 8

Звіти з наукової роботи. Композиція наукової праці: вступ. Структура огляду літератури в тексті науково-дослідної роботи. Композиція наукової праці: розділи основної частини; висновки до розділів; загальні висновки; бібліографічний список використаної літератури; додатки.

Тема 9

Впровадження та ефективність наукових досліджень. Критерії оцінювання якості дослідження та його правове забезпечення. Етичні норми і цінності в науці.

Тема 10

Оприлюднення результатів досліджень. Наукові публікації. Робота над статтями та доповідями. Підготовка патенту. Наукове листування. Як шукати фінансування на наукові дослідження. Грантові програми.

Знання та навички

Після опанування матеріалом дисципліни студенти отримають:

Знання

- ❖ загальних понять і термінології науки, її системи, методів наукових досліджень;
- ❖ принципів підготовки, написання та оформлення наукових статей, рецензій, анотацій, наукових доповідей, тез доповідей;
- ❖ особливості наукового листування;
- ❖ загальних вимог до написання наукових звітів,
- ❖ етичні норми і цінності у науковій та науково-технічній сфері діяльності людини,
- ❖ розрахунку економічного ефекту від використання наукових та науково-технічних розробок.

Вміння

- ❖ практичної роботи з джерелами науково-технічної інформації, планування;
- ❖ організації та проведення наукових досліджень;
- ❖ звітування з виконання науково-дослідних робіт;
- ❖ оприлюднення результатів наукових досліджень;
- ❖ визначати економічний ефект використання науково-технічних розробок.

Кількість кредитів / годин

На вивчення навчальної дисципліни планується 120 годин / 4 кредити ECTS з наступним розподілом годин:

- ❖ Лекції – 22 години,
- ❖ Практичні – 22 години,
- ❖ Самостійна робота – 76 годин.

Контроль знань – залік.

Види робіт

Контроль рівня засвоєння матеріалу, а відповідно й знань студентів відбувається за наступними формами: виконання командних завдань (team project), виконання тестових завдань з теоретичного матеріалу лекційних занять, залік.

Протягом семестру здійснюється поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється під час: захисту командних проєктів під час практичних занять, виконання тестових завдань з лекційного матеріалу.

Підсумковий контроль – залік у тестовій формі.

Оцінювання

Тестові завдання лекційних занять – 10 тестів x 3 бали = 30 балів.

Командний проєкт (публічний захист) – 40 балів.

Залік (тестування) – 30 балів.

Всього за семестр – 100 балів.

Викладач

Дворник Ольга Василівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії ЧНУ ім. Петра Могили. Стаж педагогічної діяльності – 15 років. Кількість виданих наукових праць – більше 25. В 2010 році захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата наук зі спеціальності 01.04.07 – Фізика твердого тіла. Тема дисертації: «Ізоенергетичні поверхні та фундаментальні зонні параметри сполук $A_3^{\text{II}}B_2^{\text{V}}$ ».

Сфера наукових інтересів – математичне моделювання систем і процесів, фізика твердого тіла, комп'ютерні методи аналізу медико-біологічної інформації.