

Силабус курсу:

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Ступінь вищої освіти:	PhD
Спеціальність:	184 «Гірництво»
Рік підготовки:	1
Семестр викладання:	осінній
Кількість кредитів ЄКТС:	3
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік

Автор курсу та лектор:

д.т.н., проф., Рязанцев Олександр Іванович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

професор кафедри комп'ютерних наук та інженерії

посада

a_ryazantsev@snu.edu.ua

електронна адреса

телефон

інше

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Наведені в даному курсі матеріали спрямовані на підвищення професійної підготовки здобувачів вищої освіти за рахунок оволодіння сучасними інформаційними технологіями для науково-дослідної та навчальної діяльності. При вивченні дисципліни здобувачі знайомляться з сучасними програмними засобами, можливостями нових інформаційних технологій для проведення досліджень, обробки отриманих наукових результатів та їх апробації. Наведені в даному курсі матеріали спрямовані підготувати здобувачів вищої освіти до підготовки та захисту випускної роботи PhD.

Результати навчання:

Знати: сучасні інформаційні технології, їх властивості та особливості використання можливостей сучасних інформаційних технологій та засобів в освітній та науково-дослідній діяльності.

Вміти: з використанням сучасних інформаційних технологій організувати та провести наукове дослідження, обробити отримані результати, зробити відповідні висновки.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання та уявлення з математики, інформатики.

Мета курсу (набуті компетентності)

Мета викладання дисципліни полягає у формуванні знань та умінь здійснювати особливості навчання здобувачів освіти для здійснення професійної діяльності.

Вивчення даного навчального курсу призначене для формування, удосконалення та розвитку у здобувача вищої освіти наступних компетентностей:

ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень у сфері гірництва, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

Що забезпечується досягненням наступних програмних результатів навчання:

РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми гірництва державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових виданнях

РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та критичного аналізу, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

РН07. Розробляти, досліджувати, удосконалювати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у гірництві та інших напрямів.

Структура курсу

№	Тема	Години (ЛК/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Аналіз роботи пошукових систем для задач тематичного наукового огляду.	4/0/4	Пошук, оцінка та аналіз інформації за темою дисертації в мультимовному Web-середовищі; визначення ефективності популярних пошукових систем для задач тематичного наукового огляду.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
2.	Дослідження технологій пошуку літератури в академічних базах даних.	2/0/2	Вивчення та аналіз технологій пошуку електронної літератури в спеціалізованих базах даних.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
3.	Дослідження технологій роботи з патентними базами даних.	2/0/2	Вивчення та аналіз технологій пошуку патентів в спеціалізованих базах даних	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
4.	Дослідження технологій роботи з електронними бібліотеками.	2/0/2	Освоєння методів аналізу електронних літературних джерел і складання розширеного переліку	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
5.	Дослідження можливостей технології Mind Mapping для управління інформацією з електронних джерел.	4/0/4	Вивчення технології Mind Mapping для управління інформацією з різних файлів електронної бібліотеки.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
6.	Аналіз роботи он-лайн перекладачів.	2/0/2	Оцінка і аналіз якості технічного перекладу за допомогою он-лайн сервісів; визначення ефективності популярних он-лайн перекладачів для задач інтерпретації науково-технічної інформації.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.

№	Тема	Години (ЛК/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
7.	Опанування засобів управління вихідними даними.	2/0/2	Вивчення технології використання програмних засобів для зберігання цитат і організації безпечного зберігання даних.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.
8.	Аналіз технологій створення динамічних об'єктів.	4/0/4	Освоєння методики та набуття практичних навичок підготовки динамічних (анімованих) ілюстрацій для публікації в Інтернет.	Участь в обговоренні. Індивідуальні завдання за темою наукової роботи.

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни “Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності” для аспірантів денної та заочної форм навчання / Уклад.: Скарга-Бандурова І.С., С.О.Сафонова. – Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2021. – 69 с.

Рекомендована література

1. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 126 с.

2.Rudi Studer, Richard V. Benjamins, and Dieter Fensel. Knowledge Engineering: Principles and Methods. Data and Knowledge Engineering, 25 (1-2): 161–197, 1998. Elsevier.

3.Fink, A. (2019). Conducting research literature reviews: From the internet to paper. Sage publications.

4.XIAO, Yu; WATSON, Maria. Guidance on conducting a systematic literature review. Journal of planning education and research, 2019, 39.1: 93-112.

5.Tutorial: How to Search the US Patent & Trademark Office TESS Database.

6. SEURING, Stefan, et al. Conducting a literature review—the example of sustainability in supply chains. Research methodologies in supply chain management, 2005, 91-106.

7. Положення про організацію та проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс] / Уклад.: Н.М. Нескородєва. – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2020. – 11 с. Режим доступу: <https://snu.edu.ua/index.php/university/sfera-poshyrennya-suya-v-snu-im-v-dalya/informatsijna-kartka-dokumenta-91/>

8. Положення про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля [Електронний ресурс] / Уклад.: П.В. Боровік – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2022. – 16 с. Режим доступу: <https://snu.edu.ua/index.php/informatsijna-kartka-dokumenta-44/>

9. Кодекс академічної етики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс], 2017. – 6 с. Режим доступу: https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/03/kodeks_academ_etyky_snu.pdf

10. Положення про запобігання та виявлення академічної недобросовісності Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс] / Уклад.: Г. Бойко – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2021. – 18 с. Режим доступу: <https://snu.edu.ua/index.php/informatsijna-kartka-dokumenta-7/>

11. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [На заміну ДСТУ 3008-95; чинний від 2017-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 31 с.

12. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.
13. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ) / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [На заміну ДСТУ 3582–97; чинний від 2013–08–22]. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. – 15 с.
14. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Бібліотечні електронні ресурси та технології. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/e_technology?field_e_technology_tid=444&field_yfpdf_tid=All
15. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Наукові ресурси. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/node/1539>
16. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України. Відділення фізико-технічних проблем енергетики. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/205>
17. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Відкритий доступ до наукової інформації. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://kpi.ua/1634-2>
18. ELibUkr Електронна бібліотека України. Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.elibukr.org/uk/resursi/resursi-vidkritogo-dostupu.html>
19. Міністерство освіти і науки України. Нормативно-правова база. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/activity/63/64/normativno-pravova-baza/>
20. Державна наукова установа «Книжкова палата України імені Івана Федорова». Індекс УДК. Визначення індексів УДК, авторського знака для документів. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: http://www.ukrbook.net/UDC_poslugu.html
21. Universal Decimal Classification. Summary. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.udcsummary.info/php/index.php?lang=uk>
22. SEO аналіз тексту онлайн. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://istio.com/>
23. Academic Plagiarism. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://academicplagiarism.com/>
24. Закон України «Про освіту». [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
25. Закон України «Про авторське право і суміжні права». [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
26. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». [Електрон. ресурс]. Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>
27. Закон України «Про вищу освіту». [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-1>

Оцінювання курсу

За кожне виконане завдання студент отримає визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	10
Опитування	10
Індивідуальне завдання	40
Залік	40
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90 – 100	A
82-89	B
74-81	C
64-73	D
60-63	E
35-59	FX
0-34	F

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Кожен студент виконує завдання окремо. Викладач перевіряє унікальність представлених результатів, враховуючи, що апаратно-програмне забезпечення неможливо виконати незалежно абсолютно ідентично. Оцінювання виконаного завдання здійснюється на основі перевірки рівня його виконання а також рівня володіння матеріалом здобувачем вищої освіти під час співбесіди.

Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні сертифікату про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні бали за завдання.

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Запізнені завдання і пропущені заняття:

Всі завдання та аудиторні заняття передбачені програмою курсу мають бути виконані і оцінені. Припускається виконання завдань в відведені години самостійної роботи з подальшим представленням викладачеві.

Поведінка в аудиторії:

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу. Поведінка під час навчальних занять регламентується правилами внутрішнього розпорядку СНУ ім. В. Даля.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.