

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНСТРУМЕНТИ ВІДКРИТОЇ НАУКИ»



<b>Ступінь освіти</b>	Третій (освітньо-науковий)
<b>Спеціальність</b>	всі
<b>Освітня програма</b>	всі
<b>Тривалість викладання</b>	7 чверть
<b>Кількість кредитів</b>	4 кредити ЄКТС (120 годин)
<b>Заняття:</b>	весняний семестр
Лекції	2 години на тиждень
Практичні	3 години на тиждень
<b>Мова викладання</b>	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5898>

Кафедра, що викладає: Інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

## Інформація про викладача:



<b>Викладач:</b>	Каштан В.Ю., доцент.
<b>Персональна сторінка:</b>	<a href="https://it.nmu.org.ua/ua/HR_staff/prepods/kashtan.php">https://it.nmu.org.ua/ua/HR_staff/prepods/kashtan.php</a>
<b>E-mail:</b>	Kashtan.V.Yu@nmu.one

## 1. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна «Інструменти відкритої науки» входить до складу вибіркових дисциплін підготовки здобувачів ступеню доктора філософії всіх спеціальностей. Вона присвячена ознайомленню здобувачів вищої освіти із сучасними можливостями пошуку інформації в умовах її надмірності; навчити орієнтуватися в інформаційних потоках; дати уявлення про склад, особливості та використання світових наукових та професійних ресурсів; долучити до роботи зі спеціалізованими ресурсами – інформаційними базами даних; набути навичок щодо формування пошукового запиту, оцінки результатів пошуку, систематизації релевантної, актуальної, достовірної інформації та ефективного використання при написанні публікацій, тощо.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни** – формування компетентностей щодо сучасного уявлення про наукометричні методи, розвиток умінь та навичок застосування отриманих знань у практиці наукової та інноваційної діяльності, у тому числі для оцінки результативності наукової діяльності та підвищення її якості.

### Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з основними поняттями: наукометрія, індекс наукового цитування, індекс Хірша, імпакт фактор, тощо;
- формування теоретичних знань та навичок, необхідних для практичної організації робіт із використання наукових електронних бібліотек;
- вивчити міжнародні наукометричні бази даних;
- формування вмінь і навичок використовувати цифрові технології й системи наукової електронної комунікації для проведення сучасних наукових досліджень та застосувати їх в науковій і професійній діяльності;
- формування практичних вмінь щодо використання електронної відкритої журнальної системи Open Journal Systems для представлення наукових статей, а також використання спеціалізованого програмного інструментарію для підготовки наукового контенту до публікації

## 3. Результати навчання

1. Знати основні сервіси міжнародних та вітчизняних наукометричних систем і баз даних: Scopus, Web of Science, Google Scholar, тощо.
2. Знати наукометричні показники, зокрема індекс Хірша, або h-індекс, індекс, поняття цитування, імпакт-фактор (ІФ або IF), український індекс наукового цитування (УІНЦ).
3. Володіти інструментаріями для відстеження цитованості статей, опублікованих у наукових виданнях.
4. Створювати та підтримувати авторські профілі в ORCID та/або Publons у науковопедагогічній діяльності.
5. Здійснювати пошук публікацій у професійних наукових мережах за темою власних досліджень.
6. Володіти ресурсами міжнародних наукометричних баз даних Scopus та Web of Science з метою пошуку наукових джерел та вибору видання для публікування результатів власних наукових досліджень.

## 4. Структура курсу

### ЛЕКЦІЇ

Лекція 1	Вступ до використання інструментів відкритої науки та наукометричних баз для популяризації власних наукових результатів
Лекція 2	Основи наукометрії та вебметрії.
Лекція 3	Бази даних у науковій комунікації.
Лекція 4	Інструменти відкритої науки, як засоби популяризації власних наукових результатів.
Лекція 5	Основні наукометричні показники та міжнародні платформи
Лекція 6	Метод розрахунку та модифікації індексу Хірша. Імпакт-фактор, український індекс наукового цитування.
Лекція 7	Профілі у міжнародних наукометричних базах - “must have” для вченого.

### ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практична робота 1	Основи пошуку, накопичення та опрацювання наукової інформації.
Практична робота 2	Створити або надати відомості про раніше створений персональний профіль вченого в Google Академія.
Практична робота 3	Створити або надати відомості про раніше створений персональний ORCID-профіль вченого.
Практична робота 4	Дослідження представників наукової еліти досліджуваної предметної області за наукометричними показниками

## 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Використовуються лабораторна та інструментальна бази випускової кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання:

1. Персональний комп'ютер або ноутбук зі сталим доступом до мережі Інтернет
2. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.
3. Активний обліковий запис у системі дистанційної освіти Moodle.
4. Дистанційна платформа Moodle: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3766>
5. Програмне забезпечення:
  - платформа Windows 10;
  - Microsoft Office або LibreOffice;
  - інтернет-браузер;
  - IDLE (Python).

## 6. Система оцінювання та вимоги

**6.1. Навчальні досягнення** здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Поточна успішність складається з оцінок за лекційну та практичну частини курсу. Отримані бали додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
65	30	20	100

В рамках курсу передбачено виконання 4 практичних робіт. Під час захисту роботи здобувач вищої освіти відповідає на запитання стосовно ходу роботи, пояснює послідовність дій, демонструє результати роботи.

За результатами виконання роботи здобувачі вищої освіти складають звіт встановленого зразка, який завантажується до системи Moodle у відповідну категорію.

Звіт обов'язково має містити такі структурні компоненти:

- титульний лист;
- номер варіанту, текст завдання;
- скріншоти етапів виконання завдання, посилання на відповідні ресурси, тощо;
- звіт має бути завантажено у систему впродовж 3 днів після захисту роботи на занятті.

**Важливо!!!** Всі умови до практичних робіт з детальними поясненнями до них представлено на сторінці Moodle. Всі бали за практичні роботи фіксуються у журналі оцінок Moodle.

**6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи.** У випадку, якщо здобувач освітньо-наукового рівня PhD за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання (диференційований залік)** під час сесії.

**Диференційований залік** проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Білет складається з **20 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 3 бали (**разом 60 балів**) та **4 тестових завдань** з практичної частини, кожне з запитань оцінюється максимум у 10 балів (**разом 40 балів**), причому:

- 10 балів – відповідність еталону;
- 8 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 5 балів – часткова відповідність еталону, питання розкриті не в повній мірі;
- 2 бали – невідповідність еталону, але відповідність темі запитання;
- 1 бал – фрагментарні результати у відповідності до теми запитання;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

Отримані бали за відкриті та закриті тести додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

## 7. Політика курсу

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" (<https://bit.ly/3ExtVKY>).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

**7.2. Комунікаційна політика.** Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану корпоративну університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

**7.3. Політика щодо перескладання.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання підсумкового оцінювання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.5. Відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

**7.6. Опитування.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувача вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Інструменти відкритої науки».

## **8. Рекомендовані джерела інформації**

1 Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» від 17.01.2018 № 67-р (Редакція від 17.09.2020).

2 Яцишин, А.В. (2020) Цифрові відкриті системи у підготовці аспірантів і докторантів. Монографія. ЦП «Компринт», 416 с. / 3.3. Застосування цифрових систем для розбудови іміджу аспірантів і докторантів, с. 209-222.

3 Avshenyuk N.M., Berezan V.I., Bidyuk N.M., Leshchenko M.P. Foreign experience and ukrainian realities of mass open online courses use in international education area. Information Technologies and Learning Tools. 2018. №6(68). P. 262-272.

4 Awidi I., Paynter M., Vujosevic T. Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. Computers & Education. 2019. №6129. P. 106-121.

5 Баскакова, Світлана Олегівна. Google Академія. Інструкція користувача. 2019.

6 Characteristics Statement: Doctoral Degree. February 2020 / The Quality Assurance Agency for Higher Education 2020. 23 p.

7 Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютеротехнологічної платформи освіти і науки України. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку : матеріали методологічного семінару НАПН України / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. 4 квітня 2019 р. Київ, 2019. С.20-26.

8 Биков В.Ю., Спірін О.М., Білощицький А.О., Кучанський О.Ю., Діхтяренко О.В., Новицький О.В. Відкриті цифрові системи в оцінюванні результатів науковопедагогічних досліджень. Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. №1(75). С. 294-315.

9 Використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень: словник-довідник: Вид. 2-е доповнене / упоряд.: Спірін О.М., Іванова С. М., Яцишин А. В. та ін. Київ : Компринт, 2019. 76 с.

10 Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. – 264 с. ISBN 978-617-7566-68-6.

11 Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності : методичний посібник / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. Київ: Пед. думка, 2020. 181 с.

12 Каштан В.Ю. Гібридний стандарт організації даних на основі формату JSON / В.Ю. Каштан, О.О. Кваша // XVI міжнародна конференція «Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості» / Збірник наукових праць № 6. – м. Дніпро. – 15 грудня 2021, С.103 – 106.

13 Каштан В.Ю. Програмний інструмент моніторингу завантаженості веб-серверів / В.Ю. Каштан, Г.Л. Хара, О.Д.Денисенко// XVI міжнародна конференція «Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості» / Збірник наукових праць № 6. – м. Дніпро. – 15 грудня 2021, С.112 – 115.

## **9 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

Репозиторій Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»:  
<http://ir.nmu.org.ua/>