Силабус освітнього компонента
Програма навчальної дисципліни

Загальні основи наукометрії

Шифр та назва спеціальності
141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Інститут
ННІ Енергетики, електроніки та електромеханіки

Освітня програма
Електромеханіка

Кафедра
Електричні апарати (127)

Рівень освіти
Доктор філософії

Тип дисципліни
Дисципліна вільного вибору, п. 3.10

Семестр
3

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники

Гречко Олександр Михайлович
oleksandr.grechko@khpi.edu.ua
Доцент кафедри електричних апаратів

Кандидат технічних наук, доцент. Досвід роботи – 17 років. Автор понад 40 наукових та методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Технологія машинобудування», «Моделювання та друк тривимірних об'єктів на 3D принтері», «Технологія виробництва електромеханічних пристроїв», «Перспективи розвитку електроенергетики та електромеханіки», «Загальні основи наукометрії».

Загальна інформація

Анотація

Необхідність вивчення навчальної дисципліни «Загальні основи наукометрії» пов'язана з тим, що здобувач згідно з діючими нормативно-правовими актами повинен висвітлити основні наукові результати дисертації у наукових публікаціях, зазвичай – у фахових періодичних виданнях. Причому кількість таких публікацій залежить від рівня (імпакт-фактору, рейтингу, категорії тощо) наукового видання. Отже, володіти необхідною інформацією у цій області знань і набути певних компетентностей є вкрай актуальними завданнями. До того ж здобувач, як майбутній науковець і дослідник, має орієнтуватись у питаннях, що також пов'язані з наукометричними показниками, різноманітними рейтингами та метриками, індексами цитованості тощо задля успішної побудови власного наукового майбутнього. Тому актуальним є вивчення саме такої навчальної дисципліни, у якій розглядаються загальні основи наукометрії та питання оцінювання ефективності наукової діяльності.

Мета та цілі дисципліни

Надання здобувачам уявлення про загальні основи наукометрії як галузі наукознавства та практичних навичок роботи з найбільш поширеними наукометричними базами даних. Ознайомлення здобувачів із діючими нормативними актами України щодо оцінювання результативності наукової діяльності вчених та наукових установ; засвоєння термінологічних понять наукометрії; інформування щодо світових і національних наукометричних баз даних

Формат занять

Лекції, практичні заняття, реферат, консультації, самостійна робота.
Підсумковий контроль – екзамен.

Компетентності

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК02. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК03.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК04. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
ЗК05. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
ЗК06. Навички суворого дотримання професійної етики.
ЗК07. Прагнення до постійного розширення загального культурного світогляду.
ЗК08. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК09. Здатність до усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження.
ЗК10. Здатність до застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичного аналізу інформації.
СК6. Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань з застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення.
СК12. Здатність керувати проектами та контролювати якість їх виконання.

Результати навчання

Знати загальні поняття і термінологію, які застосовуються при наукометричному описі профілю вченого та наукового видання; вміти продемонструвати здатність здійснювати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел і наукометричних баз; вміти проводити аналіз наукометричних показників вчених і наукових видань; вміти створювати профілі в найбільш розповсюджених бібліометричних ресурсах та наукометричних базах даних; оволодіти практичними навичками оформлення наукових публікацій згідно з вимогами різних видань, що входять до наукометричних баз; бути ознайомленим з основними поняттями з теорії наукометрії.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 150 год. (5 кредитів ECTS):
лекції – 20 год., практичні заняття – 30 год., самостійна робота – 100 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Дисципліна базується на знаннях, отриманих при вивченні спеціальних дисциплін, таких як: інформаційні технології, іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі, інформатика, світоглядні та соціокультурні основи науково-технічної діяльності, інтелектуальна власність в технологічних інноваціях тощо.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

При проведенні лекційних та практичних занять з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни широко застосовуються інформаційно-комп'ютерні технології, а саме персональні комп'ютери з сучасним апаратним та програмним забезпеченням, мультимедійний проєктор, програми для пошуку і обробки необхідної інформації з наукометрії, а також наявні примірники журналів, що індексуються в наукометричних базах.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Розділ 1. Вступ. Загальні відомості. Теоретичні основи наукометрії
1.1. Вступ. Зміст дисципліни. Предмет, мета і завдання курсу. Історичні етапи розвитку наукометрії. Постановка проблем та задач.

1.2. Оцінювання ефективності наукової діяльності.
1.3. Термінологія наукометрії.

Розділ 2. Наукометричні бази даних
2.1. Наукометрична база даних Web of Science.
2.2. Наукометрична база даних Scopus.
2.3. Наукометрична пошукова система Google Scholar.
2.4. Огляд некомерційних закордонних та вітчизняних баз даних.

Розділ 3. Індекси наукового цитування
3.1. Індекси наукового цитування та наукометричні показники.
3.2. Критика сучасного стану оцінювання наукової діяльності.
3.3. Основні авторські профілі та ідентифікатори.
3.4. Соціальні мережі для науковців.

Розділ 4. Правила та принципи академічної доброчесності
4.1. Загальні правила з академічної доброчесності.
4.2. Порушення академічної доброчесності та заходи для їх попередження. Відповідальність за академічну недоброчесність.

Теми практичних занять

Практичне заняття № 1. Практична робота з наукометричною платформою Web of Science.
Практичне заняття № 2. Аналіз індексів наукового цитування та наукометричних показників для видань, що входять у Web of Science Core Collection.
Практичне заняття № 3. Практична робота з наукометричною платформою Scopus.
Практичне заняття № 4. Аналіз індексів наукового цитування та наукометричних показників для видань, що індексуються у Scopus.
Практичне заняття № 5. Оформлення наукових публікацій згідно з вимогами різних видань «Електротехніка і електромеханіка», «Технічна електродинаміка» та «Вісник Національного технічного університету «ХПІ».
Практичне заняття № 6. Створення профілю ORCID, ResearcherID, Google Scholar.
Практичне заняття № 7. Публічний захист рефератів і презентацій студентами у відповідності до обраних тем.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Індивідуальне завдання – реферат (не менш 20 сторінок) та презентація (не менш 20 слайдів).
Приклади тем (обрану тему остаточно необхідно узгодити із відповідальним лектором):
Загальні відомості щодо наукометрії як науки.
Показники ефективності наукової діяльності.
Наукометричні показники та їх роль у розвитку науки.
Індекс Гірша.
Наукометричні бази даних.
Характеристика наукометричної бази даних Web of Science.
Колекції бази даних Web of Science Core Collection.
Характеристика наукометричної бази даних Scopus.
Характеристика наукометричної пошукової системи Google Scholar
Пошук наукових видань та профілів науковців у Web of Science,
Scopus та Google Scholar.
Аналіз некомерційних закордонних та вітчизняних баз даних.
Індекси та наукометричні показники бази даних Web of Science.
Індекси та наукометричні показники бази даних Scopus.
Десять принципів Лейденського маніфесту.

Призначення авторських профілів науковців та їх ідентифікаторів.
Аналіз соціальних мереж для науковців.
Правила та принципи академічної доброчесності.
Плагіат та його різновиди.

Література та навчальні матеріали

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА:
1. Чайковський Ю. Б. Наукометричні бази та їх кількісні показники. Частина І. Порівняльна характеристика наукометричних баз / Ю. Б. Чайковський, Ю. В. Сілкіна, О. Ю. Потоцька // Вісник НАН України. – 2013. – № 8. – С. 89-98.
2. Чайковський Ю. Б. Наукометричні бази та їх кількісні показники. Частина ІІ. Фактори, що впливають на кількісні показники наукометричних баз / Ю. Б. Чайковський, Ю. В. Сілкіна, О. Ю. Потоцька // Вісник НАН України. – 2013. – № 9. – С. 84-92.
3. Соловяненко Д. Політика індексації видань у наукометричних базах даних Web of Science та SciVerse Scopus [текст] / Д. Соловяненко // Бібл. вісн. – 2012. – № 1. – С. 6-20.
4. Наукова періодика України та бібліометричні дослідження : [монографія] / Л. Й. Костенко, О. І. Жабін, Є. О. Копанєва, Т. В. Симоненко ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – Київ, 2014. – 173 с.
5. Методичні рекомендації з редакційної підготовки наукових журналів [Електронний ресурс] : для редакційних колегій наукових видань НТУ «ХПІ» / Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» ; уклад. : Ю. М. Главчева, Г. Б. Обухова, М. І. Безменов. – Електрон. текстові дан. – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 39 с.
6. Костенко Л. Наукометрія: від нумерології до Лейденського маніфесту / Л. Костенко, Т. Симоненко // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2016. – № 43. – С. 285-295.
7. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики»; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. – Київ : Таксон, 2016. – 234 с.
8. Програма, методичні вказівки та контрольні завдання з навчальної дисципліни «Загальні основи наукометрії» для здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» усіх форм навчання / уклад.: Гречко О. М. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 20 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/75856.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА АНГЛІЙСЬКОЮ У ВІЛЬНОМУ ДОСТУПІ:
1. Sanders, David Avram. (2020). How to write (and how not to write) a scientific review article. Clinical biochemistry, 81(4), 65-68. DOI: 10.1016/j.clinbiochem.2020.04.006. https://sites.temple.edu/borguet/files/2020/09/1-s2.0-S0009912019312019-main.pdf.
2. Arrom, L. M., Huguet, J., Errando, C., Breda, A., & Palou, J. (2018). How to write an original article. Actas Urologicas Espanolas (English Edition), 42(9), 545-550. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173578618301434/pdfft?md5=72969e0102b1b6535cae673fce9e99a6&pid=1-s2.0-S2173578618301434-main.pdf.
3. Perkovic Palos, A., Roje, R., Tomic, V., & Marusic, A. (2023). Creating research ethics and integrity country report cards: Case study from europe. Accountability in Research, doi:10.1080/08989621.2022.2163632. https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/08989621.2022.2163632?src=getftr.
4. Leonard, M., Stapleton, S., Collins, P., Selfe, T. K., & Cataldo, T. (2021). Ten simple rules for avoiding predatory publishing scams. PLoS Computational Biology, 17(9), e1009377. https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1009377.
5. Faber, J. (2017). Writing scientific manuscripts: most common mistakes. Dental Press Journal of Orthodontics, 22, 113-117. https://www.scielo.br/j/dpjo/a/rFNXSr3794twr8JSzxsGLTL/?format=pdf&lang=en.
6. Gasparyan, A. Y., Nurmashev, B., Yessirkepov, M., Endovitskiy, D. A., Voronov, A. A., & Kitas, G. D. (2017). Researcher and author profiles: opportunities, advantages, and limitations. Journal of Korean medical science, 32(11), 1749-1756. https://synapse.koreamed.org/articles/1108350.
7. Andrea, B. A., Miguel, N. T., Frank, G. R., Ramiro, C., & Andres, B. P. (2022). Visibility of Scientific Production and Digital Identity of Researchers through Digital Technologies. Education Sciences, 12(12), 15. doi:10.3390/educsci12120926

8. Andrea, S. C., Nicolas, R. G., van Thed, L., & Rodrigo, C. (2021). Exploring the relevance of ORCID as a source of study of data sharing activities at the individual-level: a methodological discussion. Scientometrics, 126(8), 7149-7165. doi:10.1007/s11192-021-04043-5
9. Boudry, C., & Durand-Barthez, M. (2020). Use of author identifier services (ORCID, ResearcherID) and academic social networks (Academia.edu, ResearchGate) by the researchers of the University of Caen Normandy (France): A case study. Plos One, 15(9), 16. doi:10.1371/journal.pone.0238583
10. Craft, A. R. (2020a). Managing Researcher Identity: Tools for Researchers and Librarians. Serials Review, 46(1), 44-49. doi:10.1080/00987913.2020.1720897
11. Fernandez, R. L., & Gonzalez, J. L. L. (2021). Use of Orcid as a Unique and Universal Identifier for Researchers. Revista Universidad Y Sociedad, 13(2), 558-567.
12. Kim, J., & Owen-Smith, J. (2021). ORCID-linked labeled data for evaluating author name disambiguation at scale. Scientometrics, 126(3), 2057-2083. doi:10.1007/s11192-020-03826-6
13. Lopez-Hermoso, C., Gil-Navarro, M. V., Abdel-Kader-Martin, L., & Santos-Ramos, B. (2020). Online platforms and social networks for the creation of research profiles. Farmacia Hospitalaria, 44(1), 20-25. doi:10.7399/fh.11304

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді екзамену (50%) та поточного оцінювання (50%). Для допуску до екзамену студент має виконати усі практичні завдання, успішно написати реферат та захистити презентацію.
Поточне оцінювання складається з написання самостійних і контрольних робіт, здачі реферату та презентації, а також з оцінок щодо активності на заняттях.

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 (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне 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 Євген БАЙДА
	Дата погодження, підпис	Гарант ОП Олена ЮР`ЄВА