

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНСТРУМЕНТИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МАРКЕТИНГУ»,
фахова вибіркова



Ступінь освіти	Бакалавр
Освітня програма	Маркетинг
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС
Тривалість викладання	8 семестр 2023/2024 н.р. (15 чверть)
Обсяг навчальних занять у т.ч. аудиторні заняття на тиждень	120 годин 4 години на тиждень
лекції	2 години
практичні	2 години
Мова викладання	українська

Кафедра, що викладає: Маркетингу

Сторінка курсу в ДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5697>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу»

Інформація про викладачів:



Касян Сергій Якович

Завідувач кафедри маркетингу

кандидат економічних наук, доцент

Персональна сторінка

<https://mk.nmu.org.ua/ua/kaff/kasian.php>

E-mail: Kasian.S.Ya@nmu.one



Макуха Юрій Михайлович

Старший викладач кафедри маркетингу

Персональна сторінка

<https://mk.nmu.org.ua/ua/kaff/makukha.php>

E-mail: makukha.yu.m@nmu.one

1 Анотація до курсу

Інструменти штучного інтелекту в маркетингу – висвітлює сутність штучного інтелекту в маркетингу, автоматизацію в маркетингу, застосування інструментів і технологій штучного інтелекту, використання штучного інтелекту під час продажів в Інтернеті, маркетингу, SEO; використання чат-ботів як інструменту штучного інтелекту. У курсі вивчаються підходи до розробки штучного інтелекту, машинне мислення, навчання, моделювання міркувань, застосування діалогових технологій в Інтернет-маркетингу. В курсі вивчається функціонування чат-ботів, особливості вирахування бота, ботоферми, класичні боти у соціальних мережах. Здобувачі вищої освіти отримають уявлення про застосування і перспективи розвитку штучного інтелекту в системі маркетингу, інформаційні технології Programmatic Buying, гейміфікацію марафонів у соціальній мережі Instagram як прояв штучного інтелекту.

Цей курс побудовано на засадах **Студентоцентрованого підходу (Student-Centered Approach)**, який розглядає здобувача вищої освіти як суб'єкта з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, спроможного бути самостійним і відповідальним учасником освітнього процесу.

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу» є формування сучасного світогляду щодо застосування інструментів штучного інтелекту в сфері маркетингу.

Завдання курсу:

- *ознайомити* здобувачів вищої освіти із особливостями застосування штучного інтелекту в Інтернеті, маркетингу, SEO, функціонування чат-ботів як інструменту штучного Інтелекту;
- *навчити* здобувачів вищої освіти використовувати машинне мислення, навчання, робототехніку, моделювання міркувань, діалогові технології в Інтернет-маркетингу;
- *ознайомити* здобувачів із впровадженням технологій штучного інтелекту на рівні окремої компанії, алгоритмами, що закладені в основу функціонування штучного інтелекту;
- *сформувати навички* впровадження інформаційних технологій Programmatic Buying, організації гейміфікації марафонів у соціальній мережі Instagram як прояву штучного інтелекту;
- *сформувати навички* із застосування інформаційних технологій Programmatic Buying, як інноваційних складових Інтернет маркетингових комунікацій підприємств;
- *навчити* здобувачів вищої освіти реалізовувати стратегії смарт-спеціалізації в умовах інтелектуалізації маркетингової бізнес-взаємодії.

3 Результати навчання:

- *вміти* створювати і застосовувати інструменти штучного інтелекту в Інтернеті, маркетингу, SEO, чат-боти як інструмент штучного інтелекту;
- *знати* специфіку застосування і перспективи розвитку штучного інтелекту в системі маркетингу, особливості вирахування бота, побудову ботоферм, запуск і масштабування класичних ботів у глобальних соціальних мережах;
- *вміти* застосовувати пакет інформаційних технологій, штучного інтелекту в діяльності маркетолога;
- *знати* інформаційні технології Programmatic Buying, як інноваційні складові Інтернет маркетингових комунікацій підприємств, гейміфікацію марафонів в соціальній мережі Instagram;
- *вміти* реалізовувати стратегії смарт-спеціалізації в умовах інтелектуалізації економіки.

4 Структура курсу

ЛЕКЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ

1 Сутність застосування технологій штучного інтелекту в маркетингу

Сутність штучного інтелекту в маркетингу. Автоматизація в маркетингу і застосування технологій штучного інтелекту. Застосування штучного інтелекту в Інтернеті, маркетингу, SEO. Чат-боти як інструмент штучного інтелекту.

2 Застосування і перспективи розвитку штучного інтелекту в системі маркетингу

Підходи до розробки штучного інтелекту. Зв'язок з іншими науками. Машинне мислення, навчання, Робототехніка, моделювання міркувань. Застосування і перспективи розвитку штучного інтелекту в системі маркетингу. Застосування діалогових технологій в Інтернет-маркетингу. Функціонування чат-ботів. Особливості вирахування бота. Ботоферми. Класичні боти у соціальній мережі.

3 Застосування і перспективи розвитку штучного інтелекту в системі маркетингу

Впровадження технологій штучного інтелекту на рівні окремої компанії. Пакет інформаційних технологій, штучного інтелекту в діяльності маркетолога. Алгоритми, що закладені в основу функціонування штучного інтелекту.

4 Інформаційні технології Programmatic Buying. Гейміфікація марафонів у соціальній мережі Instagram як прояв штучного інтелекту

Інформаційні технології Programmatic Buying, як інноваційні складові Інтернет маркетингових комунікацій підприємств. Гейміфікація марафонів у соціальній мережі Instagram як спосіб підвищення залученості споживачів бренду.

5. Реалізація стратегії смарт-спеціалізації в умовах інтелектуалізації економіки

Підхід до застосування інструментів штучного інтелекту в маркетингу у вигляді смарт-спеціалізації. Стратегія чотирьох «С» Європейської комісії у напрямі інноваційного розвитку регіонів, що виступає доктриною стратегічного регіонального розвитку. Технологія Індустрії 4.0. Проекти смарт-спеціалізації.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Особливості нейромаркетингу.
2. Аналіз новітніх досягнень у сфері штучного інтелекту.
3. Передові досягнення у сфері доповненої реальності.
4. Роль чат-ботів в успішних цифрових маркетингових комунікаціях компаній.
5. Штучний інтелект у web- та маркетингу.

Інформація для студентів заочної форми навчання. На сайті НТУ «ДП» розміщено графік навчального процесу. Протягом року передбачено заняття з викладачем відповідно до розкладу: лекційні, практичні заняття. Решту практичних завдань здобувач опановує самостійно. Здобувачі заочної форми навчання виконують передбачені навчальним планом індивідуальні завдання (контрольні роботи тощо) та подають їх на кафедри на початку сесії, обов'язково до проведення контрольних заходів з дисципліни. Умови завдань розміщено на сторінці курсу на платформі Moodle. Форма контролю – диференційований залік.

5 Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

На практичних заняттях обов'язково мати з собою гаджети з можливістю підключення до Інтернету. Перевірений доступ з ПК чи мобільного гаджету до застосунків Microsoft Office: Teams, Moodle; Zoom. Інстальований на ПК та мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point). Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365. Використання Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>). Інстальована на гаджетах програма Kahoot! (<https://kahoot.it/>).

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»»,

https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1. Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

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

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

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 успішності за одну контрольну роботу (максимально оцінюється у 40 балів), оцінок за роботу на практичних заняттях (оцінюється 12 занять, участь у занятті максимально може принести здобувачу вищої освіти 5 балів). Отримані бали за контрольні роботи та практичні заняття додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку)	Диференційований залік відбувається у письмовій формі, екзаменаційні білети складаються з 20 тестових запитань, одна презентація, одне кейсове завдання. Кожний тест має один правильний варіант відповіді. Правильна відповідь на запитання тесту оцінюється у 3 бали. Правильна підготовка презентації оцінюється у 20 балів. Повна відповідь на кейсове завдання оцінюється у 20 балів. Максимальна кількість балів за екзамен: 100
Практичні заняття	Ділові ігри, групові завдання та презентації (пітчінг проектів), де відпрацьовуються навички індивідуальної та командної роботи. Розгляд та обговорення кейсів (відеокейсів)*. Максимально оцінюються у 60 балів (12 занять×5 балів/заняття).
Контрольні роботи	Охоплюють матеріали практичного курсу. Містять тести та відкриті запитання. Максимально оцінюються у 40 балів (1 контрольна робота×40 балів/контрольна робота).

Примітка: * за бажанням замість кейсу здобувач може виконати інше завдання – підготувати та представити на конференції тези доповіді на будь-яку тему. Ця робота буде оцінена еквівалентно кейсу. Вимоги до написання та оцінювання тез доповіді на конференції можна отримати у викладача.

6.3. Критерії оцінювання *письмової контрольної роботи*:

Десять тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, 1 правильна

відповідь оцінюється у 2 бали.

Підготовка презентації – 1 правильно підготовлена презентація оцінюється в 20 балів, причому:

20 балів – відповідність еталону, наведення прикладів з додаткової літератури;

16 балів – відповідність еталону, правильна мова викладення матеріалу;

12 балів – відповідність еталону, помилки в граматиці та/або орфографії;

8 балів – зміст відповіді має стосунок до предмету презентації, проте не відповідає еталону, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення;

4 бали – наявність презентації, яка не відповідає еталону, та/або не має стосунку до предмету запитання, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення.

6.4. Критерії оцінювання *ділових ігор* та *групових завдань* доводяться викладачем до відома здобувачів вищої освіти перед початком кожної ділової гри у вигляді правил та умов отримання оцінки. При цьому до уваги береться результат команди, злагоженість дій учасників, правильність виконання інструкцій, розподіл обов'язків між учасниками команди. У залежності від специфіки ділової гри зазначені умови можуть доповнюватися або змінюватися.

6.5. Критерії оцінювання *дискусій*:

5 балів: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання), володіння навчальним матеріалом, наведення аргументованих відповідей із посиланням на джерела.

4 бали: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання), володіння навчальним матеріалом з незначними помилками за сутністю обговорюваних питань.

3 бали: активна участь у дискусії (виступи, коментарі, активне слухання) без достатнього володіння навчальним матеріалом, що має стосунок до теми обговорення.

2 бали: залученість до дискусії викладачем, неухважність, відсутність достатніх знань про предмет обговорення.

1 бал: залученість до дискусії викладачем, небажання брати участь в дискусії, відсутність достатніх знань про предмет обговорення.

6.6. Критерії оцінювання *кейсового завдання*:

6 балів: наявність повного розуміння сутності кейсу, повні і правильні відповіді на поставлені питання, правильна мова викладення, наявність висновку, дотримання встановленого обсягу.

5 балів: наявність майже повного розуміння сутності кейсу, майже повні і правильні відповіді на поставлені питання, правильна мова викладення, незначні помилки у мові викладення, наявність висновку, дотримання встановленого обсягу.

4 бали: наявність не повного розуміння сутності кейсу, не повні, але правильні відповіді на поставлені питання, правильна мова викладення, наявність висновку, дотримання встановленого обсягу.

3 бали: не повне розуміння сутності кейсу, не повні і не зовсім правильні відповіді на поставлені питання, наявність орфографічних та/або граматичних помилок або недотримання встановленого обсягу.

2 бали: не розуміння сутності кейсу, не повні і не зовсім правильні відповіді на поставлені питання, значна кількість орфографічних та/або граматичних помилок та/або недотримання встановленого обсягу.

1 бал: не розуміння сутності кейсу, відсутність відповідей на поставлені питання гу, велика кількість орфографічних та/або граматичних помилок, відсутність переконливих аргументів на користь кейсу.

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 про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»», http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf, Кодекс академічної доброчесності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Code%20of%20Academic%20Integrity.pdf 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 університетську пошту. Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка один раз на день (щодня) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування групи у Telegram-каналі. Рекомендуємо створити профілі та підписатися на сторінки кафедри маркетингу в соціальних мережах Facebook, Instagram. Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу» (www.do.nmu.org.ua). 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 відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 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, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. Якщо здобувач

вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи. Здобувачу вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Практичні заняття не проводяться повторно, ці оцінки неможливо отримати під час консультації, це саме стосується і колоквіумів. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна академічна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно – в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

7.5 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.6 Бонуси

Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та приймають участь у конференціях, конкурсах тощо отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки. Здобувачі, які протягом семестру підготують та подадуть до публікації наукову статтю за тематикою дисципліни у фахове видання України або іншої країни, можуть отримати додатково 20 балів, але не більше підсумку в 100 балів за дисципліну.

7.7 Участь в анкетуванні

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачу вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети, що розміщено на сайті кафедри маркетингу та у 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 урахувати Ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу».

8. Методи навчання

Практичні заняття мають інтерактивний, науково-пізнавальний характер. Застосовуються проблемні, інтерактивні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиткові, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, заняття-дискусії, технології змішаного навчання. На практичних заняттях застосовуються кейс-метод, методи аналізу, синтезу, порівняння, ситуаційні завдання, ділові ігри, практичні задачі для розв'язання, коучинговий підхід у викладанні, пітчінги проектів з використанням сучасних програмних засобів. На заняттях відбуваються дискусії, здобувачі грають в brainstorming і обґрунтовують власні ідеї презентацій, перегляд й обговорення відео-матеріалів, інформації на сайтах, користування онлайн сервісами. Використовуються інтерактивні стратегії навчання для заохочення мовлення: мозковий штурм, групові презентації (пітчінг) проектів.

9 Рекомендовані джерела інформації **Базові**

1. Касян С. Я. Взаємодія е-логістики та маркетингових комунікацій високотехнологічних підприємств у площині дистрибуції цінностей до споживачів. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*, Серія: Логістика: Збірник наукових праць. Голова Редакційно-видавничої ради д.е.н., проф. Н. І. Чухрай. Львів: Видав-во Львівської політехніки. 2017. №863. С. 68–76.

2. Касян С. Я. Маркетингове інтегрування інформаційних та комунікаційних технологій у сфері безпеки логістичних операцій : *матер. Всеукр. наук.-практ. конф. «Економічна та інформаційна безпека: проблеми та перспективи»*. Голова орг. комітету к.ю.н. Глухверя В.А. (Дніпро, 14 квітня 2017 р.) / Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Дніпро : Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. Том 1. С. 74–77 (229 с.).

3. Чубакова А. А. Технології штучного інтелекту, AI маркетинг у підприємстві: застосування динамічного ціноутворення. Науковий керівник: доцент С. Я. Касян: *Матеріали XVIII міжн. наук.-практ. конф. «Розвиток підприємництва як фактор росту національної економіки»*. Секція 2. *Сучасні проблеми економіки*. (Київ, 27 листопада 2019 р.). Голова програмного комітету: Круш Петро Васильович, професор НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» / Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу, кафедра економіки і підприємництва. Київ : ВЦ Видавництво «Політехніка», 2019. С. 136 (142 с.).

4. Касян С. Я., Юферова Д. О. Управління Інтернет-маркетинговими комунікаційними стратегіями високотехнологічних підприємств і стартап-проектів. *Економічний простір: Збірник наукових праць*, 30.11.2020 р. Дніпро: Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, Видавничий дім «Гельветика». 2020. №161. С. 36–42 (154 с.). [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/675/657>. Збірник включений до міжнародних наукометричних баз даних Index Copernicus та Google Scholar. ISSN 2224-6282. ISSNе 2224-6290. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/161-6>

5. Касян Сергій, Бутенко Аліса. Функціональні можливості цифрового маркетингу в площині інноваційних комунікаційних цінностей: *Зб. наук. праць XIV Міжн. наук.-практ. конф. «B2B МАРКЕТИНГ»*. Наукове видання. Секція 3. *Цифровий (digital) маркетинг* ; редкол.: Сергій Сидоренко, проректор з міжнародних зв'язків (голов. прогр. комітету), Олег Гавриш, декан факультету менеджменту та маркетингу (співголова прогр. комітету), Сергій Солнцев (співголова прогр. комітету), Ірина Лилик, Ген. дир. Всеукр. ГО «Українська асоціація маркетингу» (почесн. співорг. прогр. комітету), Олександр Зозульов (почесн. співорг. прогр. комітету). (Київ, 29 квітня 2020 р.) / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу, кафедра промислового маркетингу. Рекомендовано до друку Вченою радою факультету менеджменту та маркетингу, протокол №8 від «27» квітня 2020 р. К. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020. С. 42-43 (110 с.). [Електронний ресурс]. Доступно на, 19.10.2022 р.: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33616/1/B2B-Marketing-2020.pdf>, <http://b2b-marketing.fmm.kpi.ua/proc/issue/viewIssue/11653/6355>

6. Касян Сергій, Заєць Наталія. Інформаційні технології Programmatic Buying, як інноваційні складові Інтернет маркетингових комунікацій підприємств: *Зб. наук. праць XIV Міжн. наук.-практ. конф. «B2B МАРКЕТИНГ»*. Наукове видання. Секція 3. *Цифровий (digital) маркетинг* ; редкол.: Сергій Сидоренко, проректор з міжнародних зв'язків (голов. прогр. комітету), Олег Гавриш, декан факультету менеджменту та маркетингу (співголова прогр. комітету), Сергій Солнцев (співголова прогр. комітету), Ірина Лилик, Ген. дир. Всеукр. ГО «Українська асоціація маркетингу» (почесн. співорг. прогр. комітету), Олександр Зозульов (почесн. співорг. прогр. комітету). (Київ, 29 квітня 2020 р.) / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу, кафедра промислового маркетингу. Рекомендовано до друку Вченою радою факультету менеджменту та маркетингу, протокол №8 від «27» квітня 2020 р. К. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020. С. 43-44 (110 с.). [Електронний ресурс]. Доступно на, 19.10.2022 р.: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33616/1/B2B-Marketing-2020.pdf>, <http://b2b-marketing.fmm.kpi.ua/proc/issue/viewIssue/11653/6355> УДК 339.138.

7. Касян Сергій, Юферова Дар'я. Адвакація бренду, інноваційні комунікації у площині маркетингового середовища компаній: *Зб. наук. праць XIV Міжн. наук.-практ. конф. «B2B МАРКЕТИНГ»*. Наукове видання. Секція 3. *Цифровий (digital) маркетинг* ; редкол.: Сергій Сидоренко, проректор з міжнародних зв'язків (голов. прогр. комітету), Олег Гавриш, декан факультету менеджменту та маркетингу (співголова прогр. комітету), Сергій Солнцев (співголова прогр. комітету), Ірина Лилик, Ген. дир. Всеукр. ГО «Українська асоціація маркетингу» (почесн. співорг. прогр. комітету), Олександр Зозульов (почесн. співорг. прогр. комітету). (Київ, 29 квітня

2020 р.). / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу, кафедра промислового маркетингу. Рекомендовано до друку Вченою радою факультету менеджменту та маркетингу, протокол №8 від «27» квітня 2020 р. К. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2020. С. 56-58 (110 с.). [Електронний ресурс]. Доступно на, 19.10.2022 р.: <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33616/1/B2B-Marketing-2020.pdf>, <http://b2b-marketing.fmm.kpi.ua/proc/issue/viewIssue/11653/6355>

8. Касян С. Я., Сур'янінова М. Вірусні технології маркетингового просування у площині цифрових ринкових можливостей : *Тези VII Міжн. наук.-практ. конф. студ. та молод. наук. «Актуальні проблеми маркетингового менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки»*. Наукове видання; Відпов. за випуск: В. О. Морохова. Комп. верстка: І. В. Ковальчук. (Луцьк, 08 травня 2020 р.). / Луцький національний технічний університет, кафедра маркетингу. Луцьк : Луцький національний технічний університет, 2020. С. 240-242 (287 с.). УДК 658.8:338(066).

9. Касян С., Макуха Ю. Формування свідомої поведінки компанії з урахуванням сучасних інформаційних технологій в маркетингу. *Тези доповідей XIII Міжн. наук.-практ. конф. «Маркетинг та логістика в системі менеджменту»* ; Програм. комітет: Бобало Ю. Я., Кубів С. І., Патора Р., Крикавський Є. В., Кузьмин О. Є. Відповід. за випуск Є. В. Крикавський. (Львів, 22 жовтня 2020 р.) / Національний університет «Львівська політехніка». Л. : Вид-во Львівської політехніки, 2020. С. 60–62 (192 с.). ISBN 978-966-941-499-1. УДК 339.188.4.

10. Kasian Serhii, Parkhomets Mykola, Pochynok Nataliia, Uniat Liudmyla, Matviy Igor, Sybyrka Liudmyla. Business process: modelling based on logistics and management concepts. *Studies of Applied Economics. University of Almeria, Spain* 2021. Nr 3. Vol. 39 [Електронний ресурс]. Режим доступу, 17.05.2021: <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4523>. **Journal Indexed in:** Emerging Sources Citation Index, Scopus, EconLit, RePec, Isoc, Latindex, Dialnet, Redalyc. DOI: <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i3.4523>

11. Kasian Serhii Ya., Dziuba Radoslaw, Makukha Yu. M. Internet marketing support for product promotion in the digital information space. *Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ*, 2021, №1(13). [Digital source]. Access, 09.10.2022: <http://ek-visnik.dp.ua/wp-content/uploads/pdf/2021-1/Kasian.pdf>. DOI: 10.32434/2415-3974-2021-13-1-169-175.

12. Kasian Serhii, Artyukhova Nadiia, Hordiienko Vita, Motrechko Vira. Knowledge marketing: M4I-mix model of evaluation. E3S Web of Conferences 307, 03002 (2021) DSDM – 2021. E3S Web of Conferences Volume 307 (2021) *International Interdisciplinary Scientific Conference “Digitalisation and Sustainability for Development Management: Economic, Social, and Ecological Aspects”*. 2021 London, UK, September 11-12, 2021. A. Kwilinski (Ed.) Published online: 22 September 2021. Open access: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2021/83/e3sconf_dsdm2021_03002.pdf, <https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/83/contents/contents.html?fbclid=IwAR2vksl-0srDwZV6O1ThKtjeAsHp2spVvLy1Vl5yW-0sTRvM3WOzGwbJ6SY> DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130703002>. Indexed Web of Science

13. Kasian Serhii, Pryimak Vasyl, Holubnyk Olga. Fuzzy evaluation of the efficiency of enterprises marketing innovative energy activity. *11th International Conference Advanced Computer Information Technologies*. Honorary Chairmen: Andrii Krysovatiy, Rector of West Ukrainian National University (WUNU), Ukraine; Peter Sperber, President of Deggendorf Institute of Technology (DIT), Germany; Bohumil Jiroušek, Rector of University of South Bohemia (USB), Czech Republic. Deggendorf, Germany, September 15-17, 2021. Deggendorf, Germany : Deggendorf Institute of Technology, Germany, 2021. Indexing database Scopus, Google Scholar, CiteSeerX, etc. included in the IEEEExplore digital library as well as indexed in Abstracting and Indexing (A&I) databases (Scopus, Google Scholar, etc). Date Added to IEEE Xplore: 01 October 2021. DOI: [10.1109/ACIT52158.2021.9548594](https://doi.org/10.1109/ACIT52158.2021.9548594). Publisher: IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9548594>

14. Касян Сергій, Макуха Юрій, Солонінко Ельвіра. Інформаційне забезпечення міжнародного маркетингового стратегічного планування, ціноутворення підприємств України в умовах воєнного стану. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2022. Випуск 62. С. 235–248. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2022.62.0.6218>. ISSN 2078-6115.

15. Kasian S., Makukha Yu., Didukh T. Formation and evaluation digital communication channels with clients in current highly competitive markets. *Abstracts of the XIV International Scientific and Practical Conference “Marketing and Logistics in the Management System”*. Issue Responsible prof. Eugen Krykavsky. Ukraine, Lviv, October 28, 2022: Lviv : Department of Marketing and Logistics Lviv Polytechnic National University, Lviv Polytechnic Publishing House. P. 112-114. (276 p.) ISBN 978-966-941-763-3.

16. Касян С.Я., Шаповал Д.Є. Нейромаркетинг, штучний інтелект, маркетингова воронка продажу Інтернет-магазину побутової техніки. *Marketing of innovations. Innovations in marketing (2022). Materials of the International Scientific Internet Conference (December, 2022). Bielsko-Biala: WSEH. [E-edition]. Editor in Chief: Sergii Illiashenko, Doctor of Economics, Professor. Bielsko-Biala, Poland : University of Economics and Humanities, 2022. P. 229–232 (303 p.). ISBN 97-83-63649-12-8*

Методичні

1 Касян С.Я., Макуха Ю.М. Пул кейсів з дисципліни «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу» [Електронний ресурс]. Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. 86 с.

2 Касян С.Я., Макуха Ю.М. *Методичні вказівки щодо виконання самостійних робіт з дисципліни «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу» для студентів денної форми навчання.* [Електронний ресурс]. Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. 28 с.

3 *Методичні вказівки для виконання групового проекту із дисципліни «Інструменти штучного інтелекту в маркетингу» для студентів* [Електронний ресурс] : НТУ «Дніпровська політехніка» ; уклад.: С. Я. Касян., Макуха Ю.М. Електронні текстові дані (1 файл: 1,06 Мбайт). Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. 32 с.

Додаткові

1. Krykavskyy Yevhen, Kasian Serhii. Innowacyjne techniki zarządzania logistycznego przedsiębiorstw wysokotechnologicznych w biznesie elektronicznym / Innovative Technics of the High-tech Enterprises Logistic Management in Electronic Business. *Marketing i Rynek / Marketing and Market.* Wydawca: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne S.A. / Publishing: Polish Economic Publishing House S.A. Poland, Warszawa. 2018. nr 9. S. 460–473. (1060 s.). [Zasób elektroniczny / Digital Resource]. Dostępnie / Access: <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171527533>. Identyfikator YADDA. bwmeta1.element.ekon-element-000171527533. Streszczenie jest dostępne online w międzynarodowej bazie danych CEJSH: <http://cejsh.icm.edu.pl>.

2. Касян С. Я., Похваліт К. С. Урахування асиметричності інформації у маркетинговому розподілі товарів: *Матеріали наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми та перспективи розвитку економіки».* (Дніпро, 12 квітня 2018 р.) / Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, кафедра економічної теорії та маркетингу. – Дніпро : ДНУ ім. О. Гончара, 2018. С. 60–61 (218 с.)

3. Касян С. Я. Особливості розвитку е-логістики в міжнародному електронному бізнесі : *Матеріали VIII Міжнародної наукової конференції «Інформаційне суспільство: стан та напрями розвитку з урахуванням регіональних умов».* Наукове видання. (Жешув, Польща; Львів, Україна, 26-28 вересня 2018 р.) / Міністерство освіти і науки України, Львівський національний університет імені Івана Франка, економічний факультет; Жешувський університет, факультет економіки; Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України. Відповідальний за випуск Світлана Прийма. Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2018. С. 200–203 (226 с.). УДК 332:330.3/.4:[004:007:317.77](06). Режим доступу: http://www.cyber.lviv.ua/file/conf_rzeszow_lviv_2018.pdf

4. Касян С. Я. Інформаційно-комунікаційні складові ефективного маркетингового забезпечення просування інновацій на сучасних підприємствах. зб. наук. праць Міжн. наук.-практ. конф. «Економіка і менеджмент 2019: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку». Організаційний комітет: М. В. Поляков (голова). (Дніпро, 18-19 квітня 2019 р.) / Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. у 8 т. Дніпро : Видавець Біла К. О., 2019. Т.6. Фінансовий та маркетинговий інструментарій забезпечення інноваційного розвитку сучасних підприємств. С. 66–68 (111 с.). ISBN 978-617-645-332-1. Режим доступу: <http://www.confcontact.com/2019-ekonomika-i-menedzhment/9-kasyan.pdf>, http://confcontact.com/2019-ekonomika-i-menedzhment/EIM_2019_tom6.pdf

5. Касян С. Я., Савчук Д. Ю. Організація ефективних віртуальних комунікацій у системі інноваційного Інтернет-маркетингу: *Зб. наук. праць XIII Всеукр. наук.-практ. конф. «B2B маркетинг».* Наукове видання. Секція 3. Цифровий (digital) маркетинг ; редкол.: О. А. Гавриш (голов. прогр. комітету), С. О. Солнцев (голов. орг. комітету), Зозульов О. В. (співголова) (Київ, 03–04 квітня 2019 р.) / НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», факультет менеджменту та маркетингу, кафедра промислового маркетингу. К. : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2019. С. 64–65 (124 с.)

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. ComeBack Mobility - Смарт насадки на милиці: [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=9NJgvBLBLXc>

2. Аналітика ринків: Trends.google.com, marketfinder.thinkwithgoogle.com
3. Аналітичні інструменти компанії Google: Google analytics, Google ads, Google search console
4. Бенчмарк ключових метрик: Worldstat.com, Adstage.io
5. Сапітон Михайло. Український стартап ComeBack Mobility отримав \$1 млн інвестицій. Він створює розумні насадки на милиці. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forbes.ua/innovations/ukrainskiy-startap-comeback-mobility-otrimav-1-mln-investitsiy-vin-stvoryue-rozumni-nasadki-na-militsi-15072021-2094#>
6. Маркетинг і менеджмент інновацій. Журнал: URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/>
7. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського: URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
8. Українська асоціація маркетингу, журнал «Маркетинг в Україні»: URL: <http://uam.in.ua/>