

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»  
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ  
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОГО МАРКЕТИНГУ**

**БІЗНЕС-АНАЛІТИКА  
СЕРТИФІКАТНА ПРОГРАМА**

**для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за освітньою програмою «Промисловий маркетинг»  
спеціальності 075 Маркетинг**

Ухвалено Методичною радою

КПІ ім. Ігоря Сікорського

від «24» 06 2021 р., протокол № 8

Введено в дію наказом

від «07» 07 2021 р., протокол № МОН/184/2021

Київ – 2021

## ПЕРЕДМОВА

Розробники сертифікатної програми:

Царьова Тетяна Олександрівна, старший викладач кафедри промислового маркетингу, кандидат економічних наук



Писаренко Наталія Леонідівна, доцент, доцент кафедри промислового маркетингу, кандидат економічних наук



Зозульов Олександр Вікторович, професор, професор кафедри промислового маркетингу, кандидат економічних наук



Завідувач кафедри промислового маркетингу

Солнцев Сергій Олексійович, доктор фізико-математичних наук, професор



## ЗМІСТ

1.	Опис сертифікатної програми	4
2.	Опис освітніх компонентів сертифікатної програми	8
3.	Оптимізаційні методи та моделі в бізнесі	9
4.	Програмування із використанням R	9
5.	Аналіз і візуалізація даних	10
6.	Теорія бізнес-аналітики	11
7.	Аналіз структурованих та неструктурованих даних	12
8.	Основи машинного навчання (ML)	13
9.	Бізнес-планування	14
10.	Маркетингові метрики	15
11.	Бізнес-прогнозування	16
12.	Статистичне забезпечення маркетингових досліджень	17
13.	Фінансове забезпечення маркетингу	18
14.	Оптимізаційні методи та моделі	19
15.	Бізнес-моделі підприємства	20
16.	Статистика	21
17.	Програмне забезпечення маркетингу	22
18.	Економіко-математичні методи та моделі: Оптимізаційні методи та моделі	23
19.	Економіко-математичні методи та моделі: Економетрика	24

## 1. ОПИС СЕРТИФІКАТНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1 – Загальна інформація</b>	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», (факультет менеджменту та маркетингу, кафедра промислового маркетингу)
Ступінь вищої освіти	Ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський)
Предметна сфера (галузь знань, спеціальність)	спеціальність 075 Маркетинг галузь знань 07 Управління та адміністрування освітня програма Промисловий маркетинг
Офіційна назва сертифікатної програми	Бізнес-аналітика (Business analytics)
Тип сертифікату та обсяг сертифікатної програми	Сертифікат встановленого зразка КПІ ім. Ігоря Сікорського , 32 кредити
Мова викладання	Українська
Термін дії сертифікатної програми	Безстроково
Інтернет-адреса постійного розміщення сертифікатної програми	<a href="http://marketing.kpi.ua/navchalnyi-protses/">http://marketing.kpi.ua/navchalnyi-protses/</a>

### 2. Мета сертифікатної програми

Підготовка бакалаврів маркетингу, здатних вирішувати складні спеціалізовані аналітичні задачі та практичні проблеми у сфері маркетингової діяльності, що передбачає застосування сучасних економічних та управлінських теорій та методів, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, а також формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

### 3. Особливості участі слухачів у сертифікатній програмі

Сертифікатна програма «Бізнес-аналітика» представляє собою спеціалізований комплекс пов'язаних між собою дисциплін (освітніх компонентів) встановленої тривалості, який передбачає професійно спрямовану підготовку слухачів (студентів кафедри промислового маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського) та зовнішніх слухачів.

Освітні компоненти сертифікатної програми складаються з обов'язкових та вибіркових дисциплін першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньою програмою «Промисловий маркетинг» загальним обсягом 32 кредити ЄКТС.

Запис слухачів на сертифікатну програму здійснюється на основі поданої заяви у встановлені кафедрою терміни запису на вибіркові дисципліни. Запис зовнішніх слухачів на сертифікатну програму здійснюється кафедрою промислового маркетингу і охоплює весь обсяг сертифікатної програми через подання зовнішніми слухачами відповідної заяви, на підставі якої слухач записується до групи з проходження сертифікатної програми.

Зарахування слухачів здійснюється за розпорядженням декана факультету менеджменту та маркетингу.

Сертифікатна програма реалізується в межах освітньої програми «Промисловий маркетинг», за якою студент навчається, шляхом формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Сертифікатна програма розрахована на студентів денної форми навчання.

Для підвищення рівня професійно-практичної підготовки за програмою, студенти, що навчаються за сертифікатною програмою «Бізнес-аналітика», повинні враховувати спеціалізацію сертифікатної програми при проходженні переддипломної практики, виконанні індивідуальних та кваліфікаційної роботи бакалавра (їх тематика погоджується окремо).

#### 4. Перелік освітніх компонентів сертифікатної програми

##### для студентів 2020 та подальших років вступу

Компоненти сертифікатної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Оптимізаційні методи та моделі в бізнесі	4	Залік
Програмування із використанням R	4	Залік
Аналіз і візуалізація даних	4	Залік
Теорія бізнес-аналітики	4	Залік
Аналіз структурованих та неструктурованих даних	4	Залік
Основи машинного навчання (ML)	4	Залік
Бізнес-планування	4	Залік
Маркетингові метрики	4	Залік
<b>Загальний обсяг кредитів сертифікатної програми</b>	<b>32 кредити ЄКТС</b>	

##### для студентів 2019 р. вступу

Компоненти сертифікатної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Бізнес-прогнозування *	3	Залік
Статистичне забезпечення маркетингових досліджень *	3,5	Залік
Фінансове забезпечення маркетингу	3,5	Залік
Оптимізаційні методи та моделі	3,5	Залік
Бізнес-моделі підприємства	4	Залік
Бізнес-планування	4	Залік
Маркетингові метрики	4	Залік
Теорія бізнес аналітики	3	Залік
<b>Загальний обсяг кредитів сертифікатної програми</b>	<b>28,5 кредитів ЄКТС</b>	

\* - освітні компоненти входять до обов'язкової складової ОПП «Промисловий маркетинг»

##### для студентів 2018 р. вступу

Компоненти сертифікатної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Статистика*	5	Екзамен
Програмне забезпечення маркетингу*	3	Залік
Статистичне забезпечення маркетингових досліджень*	4	Залік

Компоненти сертифікатної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Економіко-математичні методи та моделі: Оптимізаційні методи та моделі*	3,5	Залік
Економіко-математичні методи та моделі: Економетрика*	4	Залік
Бізнес-прогнозування	4	Залік
Бізнес-планування	4	Екзамен
Маркетингові метрики	3	Залік
<b>Загальний обсяг кредитів сертифікатної програми</b> * - освітні компоненти входять до обов'язкової складової ОПП «Промисловий маркетинг»	<b>30,5 кредитів ЄКТС</b>	

## 5 – Компетентності та очікувані результати навчання

Сертифікатна програма передбачає поглиблення компетентностей, спрямованих на роботу з даними та аналітику ринку в цілому, а також на спеціалізацію результатів навчання, здобутих під час вивчення дисциплін економіко-математичного спрямування, планування та прогнозування бізнесу та оцінювання результатів бізнес-діяльності. Дана сертифікатна програма наповнена авторськими курсами, що характеризуються практичністю та актуальністю інформації, а також враховує результати викладення окремих тем запрошеними спікерами-практиками бізнесу, що дозволяє отримати додаткові знання та навички, розширити коло кар'єрних можливостей у сфері аналітики бізнесу та маркетингової аналітики.

Компетентності	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Здатність використовувати теоретичні положення маркетингу та аналітичні інструменти для інтерпретації та прогнозування явищ і процесів у маркетинговому середовищі</li> <li>- Здатність коректно застосовувати методи, прийоми та інструменти маркетингу, зокрема, маркетингової аналітики</li> <li>- Здатність розробляти маркетингове забезпечення розвитку бізнесу в умовах невизначеності, зокрема проваджувати аналітичні інструменти роботи з даними в маркетингову діяльність</li> <li>- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, зокрема, обґрунтовувати, презентувати і впроваджувати результати досліджень у сфері маркетингу, в тому числі із використанням інструментів візуалізації</li> <li>- Здатність аналізу, планування і провадження ефективної маркетингової діяльності ринкового суб'єкта в крос-функціональному розрізі</li> <li>- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (зокрема, маркетингові інформаційно-аналітичні системи) та пропонувати вдосконалення щодо функцій маркетингової діяльності та її аналітичного забезпечення</li> </ul>
Очікувані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері маркетингу, у тому числі на промисловому та споріднених ринках, зокрема аналізувати і прогнозувати ринкові явища та процеси на основі застосування фундаментальних принципів, теоретичних знань і прикладних навичок здійснення маркетингової</li> </ul>

	<p>діяльності, в тому числі із використанням мови R.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Збирати, фільтрувати, аналізувати та візуалізувати необхідні дані, розраховувати економічні та маркетингові показники, в тому числі із використанням мови R, аналітично обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію, в тому числі використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження маркетингової аналітичної діяльності</li> <li>- Демонструвати вміння застосовувати міждисциплінарний підхід під час провадження аналітики бізнесу та ринкової аналітики, у тому числі на промисловому та споріднених ринках.</li> </ul>
--	--

## **6 - Особливості оцінювання результатів навчання**

Кожний освітній компонент сертифікатної програми має відповідне методичне забезпечення, обов'язковою частиною якого є рейтингова система оцінювання результатів навчання. Оцінювання відбуватиметься відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання, Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання та інших положень, що визначають систему підготовки та оцінювання здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського

## 2. ОПИС ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ СЕРТИФІКАТНОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна	ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В БІЗНЕСІ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економічної кібернетики
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсом вищої математики для економістів
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Загальна постановка задачі лінійного програмування;</li> <li>- Теоретичні основи методів лінійного програмування;</li> <li>- Геометричний метод розв'язування задач лінійного програмування;</li> <li>- Симплексний метод;</li> <li>- Двоїсті задачі;</li> <li>- Транспортна задача;</li> <li>- Моделі цілочислового програмування;</li> <li>- Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<p>Вивчення дисципліни дасть студенту змогу орієнтуватись у сучасних методах та підходах щодо використання математичного апарату для вибору оптимальних рішень в професійній маркетинговій діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання принципів та підходів до оптимізації, необхідних для прогнозування ринку;</li> <li>- Знання принципів та підходів до аналізу ефективності провадження маркетингової діяльності;</li> <li>- Знання принципів та підходів до формування маркетингової стратегії підприємства</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знати основні оптимізаційні методи та моделі для прийняття рішення щодо маркетингової стратегії.</p> <p>Обґрунтовувати маркетингові рішення на рівні ринкового суб'єкта із застосуванням сучасних оптимізаційних методів</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Збирати та аналізувати необхідну інформацію;</li> <li>- Розраховувати економічні та маркетингові показники;</li> <li>- Обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), методичні рекомендації до виконання, конспект лекцій
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік



Дисципліна	ПРОГРАМУВАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ R
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсами: Математика для економістів, Основи програмування та веб-дизайн, Оптимізаційні методи та моделі в бізнесі, Програмне забезпечення маркетингу
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мова програмування R: базові поняття, переваги і недоліки застосування, історія виникнення і розвитку.</li> <li>- Особливості роботи з програмним середовищем RStudio.</li> <li>- Використання GitHub та Git при роботі з RStudio, робота із модулем "VersionControl".</li> <li>- Вирішення маркетингових завдань із застосуванням спеціалізованих пакетів, зокрема, ahp, bnlearn, corrplot.</li> <li>- Особливості інтерпретації результатів отриманих при використанні RStudio.</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Однією з ключових переваг мови програмування R є наявність великої кількості професійних пакетів для роботи з даними, які дають змогу вирішувати цілу низку маркетингових завдань. Ця мова програмування часто застосовується і при проведенні наукових досліджень.</li> <li>- Програмний пакет RStudio є зручним середовищем для програмування і візуалізації даних, яким користуються спеціалісти з усього світу.</li> <li>- GitHub та Git є актуальними інструментами із широким функціоналом, що значно розширює можливості фахівця.</li> <li>- Спеціаліст зі знанням мови програмування R, інструментів RStudio, GitHub та Git буде конкурентоспроможним на ринку праці.</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знати базові поняття, переваги і недоліки застосування, історію виникнення і розвитку мови програмування R, алгоритми проведення аналізу даних у RStudio із використанням R та спеціалізованих пакетів, особливості застосування інструментів GitHub та Git.</p> <p>Уміти застосовувати мову програмування R при вирішенні маркетингових завдань, користуватися програмним середовищем RStudio і пакетами, зокрема, ahp, bnlearn, corrplot, використовувати GitHub та Git, використовувати модуль "VersionControl".</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</li> <li>- Здатність критично аналізувати й узагальнювати положення предметної області сучасного маркетингу.</li> <li>- Здатність коректно застосовувати методи, прийоми та інструменти маркетингу.</li> <li>- Здатність проводити маркетингові дослідження у різних сферах маркетингової діяльності.</li> <li>- Здатність використовувати інструментарій маркетингу в інноваційній діяльності.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), лекції у вигляді презентацій та допоміжні матеріали навчального характеру (довідкова інформація)
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання аналітичного огляду
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	АНАЛІЗ І ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДАНИХ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3 (6 семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Володіння комп'ютерною технікою; знання основ MS Excel та MS PowerPoint
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Структура і види візуалізацій</li> <li>– Основні етапи створення візуалізації</li> <li>– Класифікація графіків та особливості застосування графіків кожного типу</li> <li>– Вибір та використання візуальних атрибутів</li> <li>– Рейтинг візуальних атрибутів</li> <li>– Рекомендації з удосконалення зображення</li> <li>– Робота з візуалізаціями у MS Excel</li> <li>– Робота з візуалізаціями у Tableau</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчати	<p>Якісно презентувати результати власної роботи наразі є одним з основних умінь, які потрібні маркетологу. Особливістю викладання курсу є його практична спрямованість: у процесі навчання передбачена велика кількість практичних завдань, з подальшим аналізом, роботою над помилками.</p> <p>Інтерактивні візуалізації та інформаційні панелі (дашборди) є сучасним форматом відображення інформації. Вони дають можливість слідкувати за змінами важливих показників у реальному часі. Уміння правильно читати та будувати такі візуалізації є необхідним для роботи у сучасному цифровому середовищі. Tableau є найбільш потужним інструментом бізнес-аналітики</p>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Результатом навчання є володіння основними принципами створення якісних презентацій та візуалізацій, що включає в себе формування основної ідеї візуалізації, правильний вибір візуальних атрибутів, формування композиції, перевірку якості візуалізації</p> <p>Працювати в Tableau, створювати візуалізації, дашборди та історії</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Набуті знання та вміння можна використовувати при створенні аналітичних звітів за результатами реалізованих проєктів, а також при підготовці наукових матеріалів: статей, курсових робіт, дипломної роботи</p> <p>Будувати динамічні звіти для відстеження ключових маркетингових показників у реальному часі</p>
Інформаційне забезпечення	<p>Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), лекції у вигляді презентацій, рекомендації з організації роботи на комп'ютерних практикумах</p> <p>Програмне забезпечення Tableau Public</p>
Форма проведення занять	Лекційні заняття, практичні заняття, виконання аналітичного огляду
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ТЕОРІЯ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3 (4 для 2019 р. вступу)
Обсяг	4 кредити ЄКТС (3 кредити ЄКТС для 2019 р. вступу)
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Володіння комп'ютерною технікою; знання основ MS Excel; маркетинг, макро та мікроекономіка
Що буде вивчатись	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аналітика в системі управління бізнесом;</li> <li>- Стратегічний та тактичний фокуси бізнес-аналітики;</li> <li>- Системний підхід в бізнес-аналітиці;</li> <li>- Базові методи та принципи;</li> </ul> Основи аналізу бізнес-процесів підприємства.
Чому це цікаво\треба вивчати	Бізнес-аналітика є основою прийняття обґрунтованих управлінських рішень та ефективних управлінських дій. Знання теорії бізнес-аналітики стане в нагоді тим, хто хоче розуміти як забезпечити системність та обґрунтованість управлінських рішень, системність, керованість та сталий розвиток бізнесу. Бізнес-аналітика надає потужний інструментарій для визначення та реалізації можливостей створення високої ефективності, конкурентоспроможності та забезпечення усталеного розвитку підприємства.
Чому можна навчитись (результати навчання)	Знати найновіші теорії, методи і практичні прийоми бізнес-аналітики; Відрізнити стратегічний та тактичний підходи в бізнес-аналітиці і відповідно потребам і спрямованості управління бізнесом обирати методи бізнес-аналізу; Застосовувати принципи системного підходу в бізнес-аналітиці підприємства; Знаходити можливості підвищення ефективності діяльності підприємства.
Як можна користуватись набутими знаннями і уміннями (компетенції)	Набуті знання забезпечують студентам розуміння місця аналітики в системі управління бізнесом, структури та базових методів бізнес-аналітики, можливість системно підходити до бізнес-аналізу та прийняття управлінських рішень, формувати надійне підґрунтя управлінських рішень та дій; описувати та розглядати діяльність підприємства як систему бізнес-процесів; доповнювати систему управління знаннями підприємства.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), навчально-методичний комплекс з дисципліни
Форма занять	Лекції, практичні заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	Аналіз структурованих та неструктурованих даних
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3 (5 семестр)
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Володіння комп'ютерною технікою; знання основ MS Excel; статистика, програмне забезпечення маркетингової діяльності, основи програмування
Що буде вивчатися	<p>Підходи до структуризації даних. Структуровані, неструктуровані та напівструктуровані дані. Формати даних. Моделі даних. Сховища даних. Структура бази даних. Реляційні та нереляційні бази даних.</p> <p>СУБД MySQL. Мова SQL. Створення бази даних і таблиць. Типи даних. Вибірка даних. Оператор SELECT. Редагування, оновлення, видалення даних. Групування даних. Робота з функціями. Процедури: створення, використання, редагування, видалення. Оператор розгалуження IF. Цикли.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Неструктуровані дані. Особливості роботи. Методи збору, фільтрації, аналізу. Програмне забезпечення для роботи з неструктурованими даними. Сучасні тенденції та напрямки розвитку менеджменту даних та роботи зі структурованими та неструктурованими даними</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчати	Робота з різними видами даних є невід'ємною частиною діяльності в аналітиці бізнесу, основою для вирішення задач, особливо в рамках задач штучного інтелекту та машинного навчання (AI та ML). Складовою курсу є вивчення мови запитів до баз даних SQL.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вивчення дисципліни дасть студенту: знання ключових видів даних, що використовуються в процесі прийняття управлінських рішень в бізнесі, зокрема, в маркетинговій діяльності підприємства; розуміння основ управління даними (Data management); знання джерел створення даних, ключових алгоритмів роботи з різними типами даних; знання ключових принципів функціонування мови SQL; навички використання мови SQL для отримання потрібних для аналізу даних з бази даних; методи збирання, фільтрації, аналізу та зберігання даних; знання ключових видів програмного забезпечення для роботи як зі структурованими так і неструктурованими даними; розуміння застосування інструментів та алгоритмів роботи з даними для вирішення управлінських задач в бізнесі, в тому числі в рамках маркетингової активності.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Будувати запити до бази даних мовою SQL. Збирати, фільтрувати та аналізувати необхідні дані, розраховувати економічні та маркетингові показники, аналітично обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), лекційні матеріали, навчально-методичне забезпечення, MySQL-сервер
Форма проведення занять	Лекційні заняття, практичні заняття, розрахункова робота
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ОСНОВИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ (ML)
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Володіння комп'ютерною технікою; знання основ MS Excel; статистика, програмне забезпечення маркетингової діяльності, аналіз структурованих та неструктурованих даних
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Поняття машинного навчання, ключові терміни</li> <li>– Сфери застосування інструментів машинного навчання в бізнесі і, зокрема, в маркетинговій діяльності</li> <li>– Загальні методи, що вирішують проблеми машинного навчання</li> <li>– Порівняння інструментів машинного навчання з іншими інструментами. Переваги та недоліки</li> <li>– Тестування гіпотез із використанням машинного навчання</li> <li>– Етапи роботи з даними в рамках машинного навчання - постановка задачі, створення масиву даних, трансформація даних, тренування моделі, використання моделі для вирішення задачі</li> <li>– Задачі прогнозування (регресія, k-найближчі сусіди, нейронні мережі)</li> <li>– Етичні та соціальні аспекти використання інструментів штучного інтелекту та машинного навчання.</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчати	Вирішення найбільш складних та сучасних завдань в бізнесі пов'язано саме із використанням інструментів штучного інтелекту та машинного навчання, зокрема задачі прогнозування. Курс присвячений базовим концепціям, методам та сферам застосування машинного навчання в практиці сучасної маркетингової діяльності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Вивчення дисципліни дасть студенту: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Розуміння ключових задач в бізнесі та, зокрема, в маркетингу, що вирішуються за допомогою інструментів машинного навчання;</li> <li>– Розуміння основ машинного навчання, глибокого навчання, нейронних мереж;</li> <li>– Розуміння ключових методів та сфери їх застосування;</li> <li>– Поглиблення знань із застосування мови R;</li> <li>– Розуміння ключових методів машинного навчання;</li> <li>– Поглиблення знань з управління даними (Data management);</li> <li>– Розуміння застосування інструментів та алгоритмів роботи з даними для вирішення управлінських задач в бізнесі, в тому числі в рамках маркетингової активності.</li> <li>– Розуміння етичних проблем та соціальних викликів, що формує машинне навчання.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовувати інструменти машинного навчання в рамках вирішення маркетингових задач в бізнесі. Розуміння підходів, методів, інструментів програмного забезпечення та програмного середовища для вирішення завдань.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), лекційні матеріали в форматі презентації, курс на платформі Sikorsky education (Google G-suite)
Форма проведення занять	Лекційні заняття, комп'ютерні практикуми
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна «Бізнес-планування» базується на таких дисциплінах як «Маркетинг», «Інвестування», «Міжнародний маркетинг», «Ризикологія», «Правознавство», «Маркетингові дослідження».
Що буде вивчатися	В межах дисципліни вивчатимуться питання щодо методології бізнес-планування, постановки цілей, розроблення завдань. Також будуть висвітлені обмеження, та можливі помилки, яких можна припуститись під час планування. Алгоритм складання бізнес-плану та процедура формування системи показників, за якими можна оцінити бізнес-план
Чому це цікаво/треба вивчати	«Бізнес-планування» є важливою для студентів, що навчаються на кафедрі промислового маркетингу. Адже набуті знання дають змогу правильно аналізувати цілі і завдання планування роботи бізнесу. А це в свою чергу необхідно для формування маркетингової стратегії.
Чому можна навчитись (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформувати навички комплексного підходу до організації власного бізнесу;</li> <li>- зрозуміти необхідність і доцільність використання бізнес-планів для сучасного здійснення власного бізнесу;</li> <li>- ознайомитись з механізмом розробки бізнес-планів;</li> <li>- сформувати творчий підхід до розробки окремих складових бізнес-плану.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Після проходження курсу ви зможете використовувати загальну методологію бізнес-планування. Знати усі етапи розробки кожного розділу бізнес-плану та вміти реалізовувати їх на практиці. А також отримаєте навички презентації бізнес-плану, як дієвого інструменту пошуку фінансування для реалізації даного бізнес-плану.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), комплекс навчально-методичного забезпечення
Форма проведення занять	Лекції, семінарські заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік (екзамен для 2018 р. вступу)

Дисципліна	МАРКЕТИНГОВІ МЕТРИКИ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	4 кредити ЄКТС (3 кредити для 2018 р. вступу)
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення дисциплін Маркетинг, Маркетингові дослідження та Міжнародний маркетинг.
Що буде вивчатись	Підходи до формування та впровадження стандартів маркетингової діяльності та їх роль у підвищення ефективності діяльності підприємства, в тому числі, на міжнародному ринку. Підходи до вимірювання ключових показників маркетингової діяльності та вдосконалення системи метрик.
Чому це цікаво\треба вивчати	З розвитком нових технологій на новий рівень виходить процес розробки та вимірювання показників маркетингової діяльності – маркетингових метрик та їх впровадження в процес вимірювання ефективності ринкової діяльності. З іншого боку – в умовах глобалізації потрібно впроваджувати світові та державні стандарти в маркетингову діяльність, зокрема GDPR.
Чому можна навчитись (результати навчання)	Розуміти стандартизації та її науково-методичні основи Знати міжнародні системи стандартизації та їх застосування в маркетингу. Маркетингові стандарти ISO. Розуміти, який набір показників ефективності діяльності підприємства їм відповідає. Розуміти стандарти вимірювання ефективності маркетингової діяльності та систему маркетингових метрик та використовувати світові, регіональні та державні стандарти в практичній діяльності Розуміти як функціонує система аналітики в процесі формування маркетингових метрик
Як можна користуватись набутими знаннями і уміннями (компетенції)	Впроваджувати в маркетингову діяльність підприємства на основі міжнародних та професійних стандартів систему показників ефективності. Розробляти та впроваджувати систему показників оцінки маркетингової діяльності – метрик, розробляти підходи до їх вимірювання та вдосконалення.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), наочні матеріали (презентація PowerPoint), навчально-методичний комплекс
Форма занять	Лекції та практичні заняття, виконання аналітичного огляду
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	БІЗНЕС-ПРОГНОЗУВАННЯ
Рівень ВО	Перший (бакалавський)
Курс	3
Обсяг	3 кредити ЄКТС (4 кредити ЄКТС для 2018 р. вступу)
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на таких освітніх компонентах, як «Економіко-математичні методи та моделі» та «Маркетинг в інформаційному суспільстві».
Що буде вивчатися	У процесі вивчення дисципліни студенти знайомляться з основними принципами та методиками прогнозування майбутніх бізнес-подій, способами їх стратегічної імплементації. Запропонований дисципліною процес бізнес-прогнозування фокусується на впровадженні результатів future-орієнтованих зовнішніх і внутрішніх ринкових динамічних досліджень у процес розробки тактик і стратегій сьогоdnішнього бізнесу і бізнес-середовища.
Чому це цікаво / треба вивчити	Дисципліна ґрунтується на застосуванні у процесі бізнес-прогнозування математичного апарату, широкого спектру результатів інноваційних спостережень за розвитком глобальної економіки, соціальної сфери, технологій та природних явищ. Стійкий розвиток є лише один з багатьох «великих викликів», з якими зіштовхнеться бізнес-середовище у майбутньому, що також включатиме стрімкий розвиток штучного інтелекту (AI), машинного навчання, інших технологій. Тому розуміння і ефективне управління як короткостроковими, так і довгостроковими прогнозами стає актуальним напрямком економічної та експертної діяльності майбутніх маркетологів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Курс «Бізнес-прогнозування» є практично орієнтований на саме бізнес-процеси. На конкретних прикладах бізнесів, ринків шляхом практичної адаптації інструментів маркетингу та управління до конкретних ситуацій, максимально наближених до реальних умов бізнесу, можна навчитися, як саме створюються, використовуються прогнози та оцінюється їх ефективність.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями	Набуті знання забезпечуватимуть студентам можливість на основі короткострокових і довгострокових прогнозів розробляти тактики і стратегії, визначати, як змінюватися компаніям під час «Великих викликів», на які ринки і коли слід виходити, як і коли змінювати асортимент, впроваджувати інновації з метою оптимізації їх короткострокового і футурологічного майбутнього.
Інформаційне забезпечення	Дисципліна має інтерактиву онлайн-підтримку та дидактичне забезпечення з боку авторського дистанційного курсу на платформі дистанційного навчання «Сікорський», що базується на e-learning системі Moodle і інтегрується з системою Електронний Кампус.
Форма проведення занять	Лекції, практичні заняття, у тому числі із застосуванням інтерактивних методів навчання, онлайн-тестування, самостійна робота студентів із застосуванням дистанційного курсу та електронна звітність.
Семестровий контроль	Залік



<b>Дисципліна</b>	<b>СТАТИСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	3,5 кредити ЄКТС (4 кредити ЄКТС для 2018 р. вступу)
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на освітніх компонентах: «Маркетингові дослідження», «Статистика», «Програмне забезпечення маркетингу».
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основні підходи до інтерпретації та аналізу даних</li> <li>– Основні етапи прикладного статистичного аналізу</li> <li>– Формалізація дослідницьких завдань</li> <li>– Шкалювання та операціоналізація даних</li> <li>– Планування охопту одиниць сукупності</li> <li>– Аналіз внутрішньої інформації</li> <li>– Аналіз експертних інтерв'ю</li> <li>– Підготовка первинних даних до аналізу</li> <li>– Застосування дескриптивної статистики</li> <li>– Робота з вибірками малого об'єму</li> <li>– Розв'язання задач пошуку та оцінювання взаємозв'язку</li> <li>– Розв'язання задач класифікації</li> <li>– Розв'язання задач зниження вимірності</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	Практична діяльність маркетолога передусім пов'язана з отриманням та використанням маркетингової інформації для досягнення стратегічних та тактичних цілей підприємства. Достовірність та об'єктивність інформації, отриманої при опрацюванні даних статистичними методами, залежить від коректного вибору та застосування методів аналізу та програмних засобів, за допомогою яких вони реалізуються.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Студенти будуть ознайомлені з програмами статистичної обробки даних, які застосовуються маркетологами при проведенні маркетингових досліджень та при зборі та аналізі поточної маркетингової інформації, а також із основними етапами прикладного статистичного аналізу, місцем та значенням статистичних методів в процесі отримання об'єктивної, достовірної інформації.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	У теперішній час маркетингове середовище у нашій країні характеризується підвищеною нестабільністю. Мінливість середовища тягне за собою необхідність гнучкої та швидкої реакції підприємства. В цих умовах зростає значення об'єктивної ринкової інформації, яка необхідна для вирішення управлінських завдань. Різні маркетингові управлінські проблеми та маркетингові задачі потребують для свого рішення різних статистичних методів. Крім цього, можливість застосування тих чи інших процедур залежить від формату даних, їх кількості та якості. В результаті опанування дисципліни можна навчитись використовувати методологічно-статистичний інструментарій для отримання об'єктивної інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), начальний посібник (методичні рекомендації), конспект лекцій, допоміжний відеоматеріал.
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання індивідуального семестрового завдання у вигляді розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАРКЕТИНГУ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	3,5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економіки і підприємництва
Вимоги до початку вивчення	Знання з дисциплін «Макроекономіка», «Мікроекономіка», «Теоретичні основи маркетингу».
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Система фінансування маркетингової діяльності. Сутність фінансів підприємств. Фінансові ресурси підприємств, їх склад і характеристика.</li> <li>- Характеристика грошових надходжень підприємств. Виручка від реалізації продукції та її методи планування. Ціноутворення на підприємстві.</li> <li>- Сутність і значення грошових розрахунків в діяльності підприємства. Форми безготівкових розрахунків. Організація готівкових розрахунків.</li> <li>- Джерела фінансування маркетингової діяльності. Економічна сутність прибутку. Види прибутку. Формування чистого прибутку підприємства.</li> <li>- Сутність фінансового аналізу, та його види. Форми фінансової звітності. Показники платоспроможності, фінансової стійкості та ділової активності.</li> <li>- Зміст і завдання фінансового планування. Характеристика видів фінансових планів. Методи фінансового планування.</li> <li>- Сутність бюджету маркетингу. Планування маркетингового бюджету. Методи визначення величини бюджету маркетингу.</li> <li>- Загальне уявлення про планування маркетингу при його фінансовому забезпеченні. Структура та зміст плану маркетингу.</li> <li>- Зміст контролю маркетингу. Поняття ревізії маркетингу. Ситуаційний аналіз маркетингу та маркетинговий аудит.</li> <li>- Сутність та функції кредиту. Принципи кредитування. Форми та види кредитів, які використовуються у господарській діяльності підприємств.</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<p>Після вивчення дисципліни студенти зможуть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мати загальне уявлення про фінансування маркетингової діяльності на підприємстві та визначати джерела фінансування маркетингу;</li> <li>- проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання;</li> <li>- визначати величину бюджету маркетингу.</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Засвоєння кредитного модуля студентами дозволить продемонструвати такі результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знати систему фінансування маркетингової діяльності, склад та структуру фінансових ресурсів підприємства;</li> <li>- здійснювати контроль маркетингової діяльності, ситуаційний аналіз маркетингу та маркетинговий аудит;</li> <li>- обґрунтувати маркетингові рішення з врахуванням фінансового забезпечення маркетингової діяльності на підприємстві;</li> <li>- володіти сучасними методами планування маркетингу.</li> </ul>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<p>Набуті знання дозволять студентам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>- застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>- визначати оптимальний розмір джерел фінансування маркетингу;</li> <li>- планувати маркетинговий бюджет;</li> <li>- здійснювати планування маркетингу виходячи із джерел його фінансування.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), конспект лекцій
Форма проведення	Лекції, практичні заняття.
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	3,5 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економічної кібернетики
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсом вищої математики для економістів
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Загальна постановка задачі лінійного програмування;</li> <li>- Теоретичні основи методів лінійного програмування;</li> <li>- Геометричний метод розв'язування задач лінійного програмування;</li> <li>- Симплексний метод;</li> <li>- Двоїсті задачі;</li> <li>- Транспортна задача;</li> <li>- Моделі цілочислового програмування;</li> <li>- Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<p>Вивчення дисципліни дасть студенту змогу орієнтуватись у сучасних методах та підходах щодо використання математичного апарату для вибору оптимальних рішень в професійній маркетинговій діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання принципів та підходів до оптимізації, необхідних для прогнозування ринку;</li> <li>- Знання принципів та підходів до аналізу ефективності провадження маркетингової діяльності;</li> <li>- Знання принципів та підходів до формування маркетингової стратегії підприємства</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знати основні оптимізаційні методи та моделі для прийняття рішення щодо маркетингової стратегії.</p> <p>Обґрунтовувати маркетингові рішення на рівні ринкового суб'єкта із застосуванням сучасних оптимізаційних методів</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Збирати та аналізувати необхідну інформацію;</li> <li>- Розраховувати економічні та маркетингові показники;</li> <li>- Обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), методичні рекомендації з виконання розрахункової роботи, конспект лекцій
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	БІЗНЕС-МОДЕЛІ ПІДПРИЄМСТВА
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	4
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсами: Математика для економістів, Теорія бізнес-аналітики, Програмне забезпечення маркетингу
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Складові бізнес-моделей підприємства.</li> <li>- Ресурси, джерела ресурсів та бізнес-процеси, що беруть участь у перетворенні ресурсів у кінцевий результат.</li> <li>- Розроблення бізнес-моделей: алгоритми, умови, обмеження.</li> <li>- Особливості прогнозування та інтерпретації результатів роботи бізнес-моделей.</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	Розуміння підприємства як системи, що працює у складному середовищі, вимагає здатності побудувати його модель та визначити умови і обмеження для її роботи із урахуванням зовнішніх та внутрішніх чинників. Системність бачення та здатність узгоджувати процеси і потоки підприємства в єдине ціле – затребувана компетенція на сьогодні, коли бізнес мислить панорамними категоріями, що інтегрують знання про зовнішнє та внутрішнє середовище.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Знати базові поняття, переваги і недоліки застосування, історію виникнення і розвитку бізнес-моделювання, алгоритми проведення аналізу бізнес-моделей із використанням спеціалізованих програмних засобів, особливості застосування інструментів бізнес-моделювання.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології для бізнес-моделювання.</li> <li>- Здатність коректно застосовувати методи, прийоми та інструменти бізнес-моделювання.</li> <li>- Здатність проводити дослідження складових роботи підприємства для побудови бізнес-моделі.</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), лекції у вигляді презентацій та допоміжні матеріали, рекомендації з виконання аналітичного огляду.
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання аналітичного огляду
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	СТАТИСТИКА
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на освітньому компоненті «Вища математика: Теорія ймовірностей та математична статистика».
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предмет і метод статистики</li> <li>– Статистичне спостереження, вибіркові спостереження</li> <li>– Зведення і групування статистичних даних</li> <li>– Середні величини та індекси, показники варіації</li> <li>– Точкове та інтервальне оцінювання параметрів</li> <li>– Параметричні та непараметричні критерії перевірки статистичних гіпотез</li> <li>– Дисперсійний аналіз, елементи кореляційного та регресійного аналізу, ряди динаміки</li> <li>– Організація статистики в умовах ринкової економіки</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	У своїй діяльності менеджер-маркетолог стикається з великою кількістю числової інформації. Йому треба зібрати та систематизувати, коротко і інформативно відобразити у наглядних графіках та таблицях і, нарешті, використати цю інформацію для можливого прогнозу чи пошуку найкращого рішення. Вирішенню цих задач допомагають статистичні методи. Знання статистичних концепцій та методів набуває з часом все більшого значення для маркетолога.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Призначення навчальної дисципліни полягає в ознайомленні студентів із методами збирання, обробки та аналізу інформації про масові соціально-економічні явища та процеси; формуванні теоретичних знань і практичних навичок для аналізу та прогнозування макроекономічних показників, проведення розрахунків окремих соціально-економічних показників, побудови конкретних статистичних моделей.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Здійснювати збір, обробку, та аналіз інформації про масові соціо-економічні явища і процеси із подальшим забезпеченням прийняття управлінських рішень в маркетинговій діяльності.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), початковий посібник (методичні рекомендації), лекції, допоміжний відеоматеріал.
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання індивідуального семестрового завдання у вигляді розрахункової роботи
Семестровий контроль	Екзамен

Дисципліна	ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАРКЕТИНГУ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	3 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Промислового маркетингу
Вимоги до початку вивчення	Дисципліна базується на освітніх компонентах «Статистика» та «Маркетинг: Фундаментальний маркетинг».
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Маркетингова інформаційна система</li> <li>– Використання комп'ютерної техніки в маркетингу</li> <li>– Системи статистичної обробки даних</li> <li>– Обробка даних на комп'ютері</li> <li>– Створення та редагування даних в SPSS</li> <li>– Управління даними</li> <li>– Дескриптивна статистика</li> <li>– Статистичні тести та прикладна статистика</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	У своїй діяльності менеджер-маркетолог стикається з великою кількістю числової інформації. Йому потрібно зібрати та систематизувати, коротко і інформативно відобразити у наглядних графіках та таблицях і, нарешті, використати цю інформацію для можливого прогнозу чи пошуку найкращого рішення. Об'єми інформації, що підлягає збору, обробці, подальшому зберіганню з кожним роком збільшуються. Тому зростає необхідність застосування спеціальних програмних засобів для роботи з даними на комп'ютері. Для великої кількості підприємств робота без комп'ютерних баз даних та програм статистичної обробки даних є взагалі неможливою.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Дисципліна «Програмне забезпечення маркетингу» планується як така, що вивчається студентами паралельно з дисципліною «Статистика». Для методів статистичної обробки даних, які викладаються у дисципліні «Статистика», у дисципліні «Програмне забезпечення маркетингу» будуть розглянуті спеціальні програмні засоби, особливості та практичні рекомендації з їх використання. Особлива увага приділяється системі статистичної обробки даних SPSS, як основному програмному продукту, який використовується маркетинговими агенціями при роботі з даними, знання якої є однією з основних вимог при прийомі на роботу маркетолога.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Здійснювати збір, обробку, та аналіз інформації про масові соціо-економічні явища і процеси використовуючи розширений набір інструментів роботи з даними, із подальшим забезпеченням прийняття управлінських рішень в маркетинговій діяльності.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), початковий посібник (методичні рекомендації), лекції, допоміжний відеоматеріал.
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання індивідуального семестрового завдання у вигляді розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік

Дисципліна	ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ: ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	3,5 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економічної кібернетики
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсом вищої математики для економістів
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Загальна постановка задачі лінійного програмування;</li> <li>- Теоретичні основи методів лінійного програмування;</li> <li>- Геометричний метод розв'язування задач лінійного програмування;</li> <li>- Симплексний метод;</li> <li>- Двоїсті задачі;</li> <li>- Транспортна задача;</li> <li>- Моделі цілочислового програмування;</li> <li>- Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<p>Вивчення дисципліни дасть студенту змогу орієнтуватись у сучасних методах та підходах щодо використання математичного апарату для вибору оптимальних рішень в професійній маркетинговій діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання принципів та підходів до оптимізації, необхідних для прогнозування ринку;</li> <li>- Знання принципів та підходів до аналізу ефективності провадження маркетингової діяльності;</li> <li>- Знання принципів та підходів до формування маркетингової стратегії підприємства</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знати основні оптимізаційні методи та моделі для прийняття рішення щодо маркетингової стратегії.</p> <p>Обґрунтовувати маркетингові рішення на рівні ринкового суб'єкта із застосуванням сучасних оптимізаційних методів</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Збирати та аналізувати необхідну інформацію;</li> <li>- Розраховувати економічні та маркетингові показники;</li> <li>- Обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), методичні рекомендації до виконання розрахункової роботи, конспект лекцій
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік

<b>Дисципліна</b>	<b>ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ: ЕКОНОМЕТРИКА</b>
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс	3
Обсяг	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	Українська
Кафедра	Економічної кібернетики
Вимоги до початку вивчення	Знання за курсом вищої математики для економістів
Що буде вивчатися	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основні аспекти економетричного моделювання;</li> <li>- Парний регресійний аналіз;</li> <li>- Множинний регресійний аналіз;</li> <li>- Регресійний аналіз часових рядів;</li> <li>- Системи одночасних рівнянь.</li> </ul>
Чому це цікаво/треба вивчити	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вивчення дисципліни дасть студенту:</li> <li>- Знання основних економетричних моделей та методів;</li> <li>- Знання принципів та підходів до аналізу ефективності провадження маркетингової діяльності;</li> <li>- Знання принципів та підходів до формування маркетингової стратегії підприємства</li> </ul>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знати підходи та методи для оптимізації прийняття рішення щодо маркетингової стратегії із застосуванням математичного апарату.</p> <p>Обґрунтовувати маркетингові рішення на рівні ринкового суб'єкта із застосуванням сучасних економетричних методів</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Збирати та аналізувати необхідну інформацію;</li> <li>- Розраховувати економічні та маркетингові показники;</li> <li>- Обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методичного інструментарію</li> </ul>
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни (силабус), методичні рекомендації до виконання розрахункової роботи, конспект лекцій
Форма проведення	Лекції, практичні заняття, виконання розрахункової роботи
Семестровий контроль	Залік