**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

 **«ЕЛЕКТРОНА ЕКОНОМІКА»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ступінь освіти** | **бакалавр** |
| **Освітня програма** | 051 Економіка |
| **Тривалість викладання** | 1,2 семестр |
| **Заняття:**  | 4 годин на тиждень |
| Лекції | 2 години |
| Практичні | 2 години |
| **Мова викладання** | українська |
| **Кафедра, що викладає** | економіки та економічної кібернетики |

 ****

**Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:** <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1051>

**Консультації:** 11.20-12.40, щочетверга (крім святкових днів), ауд. 3/27 (лекції)

 11.20-12.40, щоп’ятниці, (крім святкових днів), ауд. 3/27 (практика)

**Онлайн-консультації \*:** група у Teams

**Інформація про викладачів:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Чуріканова Олена Юріївна** **(лекції)** | доцент, к.е.н.  |
| **Персональна сторінка** | <https://ekit.nmu.org.ua/ua/prepod.php> |
| **E-пошта:** | Churikanova.o.yu@nmu.one |
| **Чуріканова Олена Юріївна** **(практичні/семінарські заняття)** | доцент, к.е.н.  |
| **Персональна сторінка** | <https://ekit.nmu.org.ua/ua/prepod.php> |
| **E-пошта:** | Churikanova.o.yu@nmu.one |

1. **Анотація до курсу**

**Електрона економіка (digital economy)** - про сутність і тенденції розвитку цифрової економіки та управлінському потенціалі нових цифрових технологій; інноваційних концепцій і технологій цифрової економіки; про особливості, підходах і технологіях прийняття рішень в цифрову економіку; поточного стану законодавства в області цифрової економіки.

Уміння: використовувати можливості і застосовувати сучасні технології цифрової економіки для управління проектами та керівництва колективом; використовувати сучасний інформаційно-аналітичний інструментарій для підготовки і прийняття управлінських рішень; аналізувати інноваційні технології цифрової економіки для застосування в сфері професійної діяльності; аналізувати перспективи розвитку законодавства в сфері цифровізації Навички: обліку інституційних, інфраструктурних аспектів цифрової економіки та питань інформаційної безпеки в сфері своєї професійної діяльності; аналізу інформації в мережі інтернет для забезпечення процесу прийняття рішень; застосування методів і методичних прийомів комплексного аналізу управлінських інновацій порівняльного аналізу законодавства, що регулює процеси цифровізації економіки.

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета** – формування компетентностей щодо: знання моделей соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки; знання теоретичних та методичних засад електронної економіки, вмінь виконувати аналітику; навиків працювати з електронними платіжними системами та проводити прості фінансові операції.

**Завдання курсу:**

* Розробляти прогнозні моделі розвитку соціально-економічних процесів та систем;
* Моделювати економічні процеси, системи, явища, використовуючи апарат математичного та комп’ютерного моделювання;
* Розуміти теоретичні засади електронної економіки та методів захисту інформації;
* Використовувати інструментарій створення і використання систем електронної економіки.
1. **Результати навчання:**
* Розробляти прогнозні моделі розвитку соціально-економічних процесів та систем;
* Моделювати економічні процеси, системи, явища, використовуючи апарат математичного та комп’ютерного моделювання;
* Розуміти теоретичні засади електронної економіки та методів захисту інформації;
* Використовувати інструментарій створення і використання систем електронної економіки.
1. **Структура курсу**

**ЛЕКЦІЇ**

1. Основні поняття електронної економіки.

2. Особливості електронної економіки. Види економічних моделей.

3. Циркулярна економіка. Дослідження циркулярних бізнес-моделей та обговорення способів створення бізнесу для створення економічної та соціальної цінності.

4. Роль бізнесу в круговій економіці. Аналіз та застосування аналітичних засобів – Skillbuilder.

5. Політика та мережі. Дослідження ролі урядів та мереж, також, як політика та обмін найкращими практиками можуть сприяти круговій економіці.

6. Плюралістична економіка.

7. Бізнес у суспільстві: основні проблеми.

8. Вивчення домінуючої історії бізнесу та обговорення чотири недоліки домінуючої історії. Дізнаємось про глобальну фінансову кризу та про те, як зараз будується нова історія.

9. Створення цінності для зацікавлених сторін. Підходи зацікавлених сторін до бізнесу.

10. Підходи управління проектами для гнучкої розробки програмного забезпечення.

11. Безпека електронної комерції.

12. Базові поняття та інструменти аналітики даних для бізнесу.

13. Методологія, що використовується при машинному навчанні.

14. Поняття big data, як складової процесу машинного навчання.

15. Перспективи, недоліки, складність/особливість обробки big data.

16. Основні властивості big data - 5V.

17. Cтратегії щодо того, як будуть генеруватись, збирати та використовувати дані.

18. Комп’ютерне забезпечення для збору, накопичення, обробки та візуалізації big data.

19. Застосування аналізу великих даних на прикладах Kaggle.

20. Установка Python для Windows. Середовище розробки IDLE, Jupiter NoteBook.

21. Вбудовані функції Pyton. Бібліотеки Python.

22. Файли. Робота з файлами.

23. Редукція і обчислення описових статистик.

24. XML і HTML: як із них вибирати дані.

25. Робота з бібліотекою Matplotlib.

26. Робота з бібліотекою Pandas.

27. Візуалізація даних при побудові економічних моделей.

28. Аналіз економічних даних на основі часових рядів та зображень

29. Прогнозування прагнень клієнта в Python

30. Аналітика бази даних людських ресурсів в Python

**ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

1. Проведення розрахунків засобами Python

2. Вивчення основних керуючих структур мови Python

3. Формування текстових повідомлень за результатами розрахунку даних з Інтернету засобами Python

4. Отримання великих даних з інтернету засобами Python

5. Статистична обробка даних, вийнятих з Інтернету.

6. Розміщення отриманих результатів у файлах Excel та на сайтах в Інтернеті.

7. Розробка програмного додатка з графічним інтерфейсом.

8. Створити 15 історій користувача (User Stories) з критеріями прийняття для існуючого функціоналу платформи

9. Створити в Atlassian JIRA проект для впровадження розроблених User Stories

10. Аналіз даних: побудова торгового портфелю на основі фінансового інструмента з використанням стратегії

11. Графічне представлення даних.

1. **Технічне обладнання та/або програмне забезпечення\***

На практичних заняттях ПК з доступом до мережі інтернет

Активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

1. **Система оцінювання та вимоги**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Рейтингова шкала | Інституційна шкала |
| 90 – 100 | відмінно  |
| 75-89 | добре  |
| 60-74 | задовільно  |
| 0-59 | незадовільно |

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 два колоквіуми (кожний максимально оцінюється у 15 балів) та оцінок за роботу на семінарських/практичних заняттях (оцінюється 14 занять, участь у занятті максимально може принести здобувачу вищої освіти 5 балів). Отримані бали за колоквіуми та семінарські/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)** | Екзамен відбувається у формі письмового іспиту, екзаменаційні білети являють 20 тестових запитань, 1 відкрите запитання.Кожний тест має один правильний варіант відповіді. Правильна відповідь на запитання тесту оцінюється у 4 бали.Правильна відповідь на відкрите запитання оцінюється у 20 балів. Відкриті запитання оцінюються шляхом співставлення з еталонними відповідями. Максимальна кількість балів за екзамен: 100 |
| **Практичні / Семінарські заняття** | Ділові ігри та панельні вправи, де відпрацьовуються навички індивідуальної та командної роботи. Розгляд та обговорення кейсів (відеокейсів). Розв’язання задач. Максимально оцінюються у 70 балів (14 занять×5 балів/заняття). |
| **Колоквіуми** | Охоплюють матеріали лекційного курсу. Містять тести та відкриті запитання. Максимально оцінюються у 30 балів (2 колоквіуми×15балів/колоквіум). |

6.3. Критерії оцінювання ***письмових колоквіумів***:

10 тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, 1 правильна відповідь оцінюється у 1 бал.

Відкрите питання – 1 правильна відповідь оцінюється в 5 балів, причому:

**5 балів** – відповідність еталону, наведення прикладів з додаткової літератури

**4 бали** – відповідність еталону, правильна мова викладення матеріалу.

**3 бали** – відповідність еталону, помилки в граматиці та/або орфографії.

**2 бали** – зміст відповіді має стосунок до предмету запитання, проте не відповідає еталону, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення.

**1 бал** – наявність текстової відповіді, 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*** 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, злагодженість 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 ***розв’язання задач з нормування праці***:

**5 балів:** отримано правильну відповідь (згідно з еталоном), використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

**4 бали:** отримано правильну відповідь з незначними неточностями згідно з еталоном, відсутня формула та/або пояснення змісту окремих складових, або не зазначено одиниці виміру.

**3 бали:** отримано неправильну відповідь, проте використано формулу з поясненням змісту окремих її складових, зазначено одиниці виміру.

**2 бали:** отримано неправильну відповідь, проте не використано формулу з поясненням змісту окремих її складових та/або не зазначено одиниці виміру.

**1 бал:** наведено неправильну відповідь, до якої не надано жодних пояснень.

6.6. 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, неуважність, відсутність достатніх знань про предмет обговорення.

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

6.7. Критерії оцінювання ***есе*** (індивідуального письмового самостійного завдання невеликого обсягу – від 2 до 4 аркушів А4, виконаного у вільному стилі, що відображає власні погляди автора на проблему або питання):

**5 балів:** наявність заголовку, вступу, однієї-двох тез та аргументів на їхню користь, логічного взаємозв’язку між тезою та аргументами, правильна мова викладення, наявність висновку, дотримання встановленого обсягу.

**4 бали:** наявність заголовку, вступу, однієї-двох тез та аргументів на їхню користь, незначні помилки логічного характеру між наведеною тезою та аргументами, незначні помилки у мові викладення, наявність висновку, дотримання встановленого обсягу.

**3 бали:** відсутність одного з обов’язкових структурних елементів есе (заголовку, вступу, однієї-двох тез та аргументів, висновку), наявність орфографічних та/або граматичних помилок або недотримання встановленого обсягу.

**2 бали:** відсутність одного з обов’язкових структурних елементів есе (заголовку, вступу, однієї-двох тез та аргументів, висновку), відсутність переконливих аргументів на користь тези, значна кількість орфографічних та/або граматичних помилок та/або недотримання встановленого обсягу.

**1 бал:** неструктурованість роботи, недотримання встановленого обсягу, велика кількість орфографічних та/або граматичних помилок, відсутність переконливих аргументів на користь тези.

1. **Політика курсу**

**7.1. Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\_documents/ System\_of\_prevention\_and\_detection\_of\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%20System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.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 тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування групи у Teams, перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов’язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Інтернет маркетинг» ([www.do.nmu.org.ua](http://www.do.nmu.org.ua)).

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в Телеграм.

**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 освітим, 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 мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

**7.4 Політика щодо оскарження оцінювання**

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

**7.5. Бонуси**

Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

**7.6. Участь в анкетуванні**

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

1. **Рекомендовані джерела інформації**
2. Пістунов І.М. Електронна економіка. Том 1. Криптовалюта. Big Data [Електронний ресурс]: Навч. посібник/ І.М. Пістунов, О.П. Антонюк – / М-во освіти і науки України; Нац. Гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2017. – 133 с. Режим доступу: http://pistunovi.inf.ua/EE\_KC\_BD.pdf (дата звернення: 17.12.2017). – Назва з екрана. Виписка з протоколу №20 Вченої Ради ДВНЗ "НГУ"
3. Wes McKinney & PyData Development Team. Pandas: powerful Python data analysis toolkit / Pandas.DataFrame.describe [Электронный ресурс], 2017. – Режим доступа: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/pandas.pdf.
4. Пістунов І.М. Нейромережеві технології економіці та фінансах з розрахунками на комп’ютері [Електронний ресурс]: навч. посібн. / І.М. Пістунов, О.П. Антонюк ; Нац. гірн. ун-т. – Електрон. текст. дані. – Д. : НГУ, 2014. – 125 с. Сертифікат ДВНЗ "НГУ".