



Силабус навчальної дисципліни
«Сталий розвиток і діджиталізація виробничих систем у циркулярній економіці»

Спеціальність	Для спеціальностей ННІ фінансів, економіки, управління та права
Освітня програма	Для освітніх програм ННІ фінансів, економіки, управління та права
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7–8 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 20 год.
	Практичні - 20 години
	Самостійна робота - 80 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра менеджменту і логістики, 323Ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-menedzhmentu-i-logistiki.html
Викладач	Кулик Вікторія Анатоліївна, д.е.н., професор
Контактна інформація викладача	feup.Kulyk@mupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 323Ф відповідно до графіку

Мета навчальної дисципліни – є розкриття сутності циркулярної економіки та діджиталізації у виробничих системах і забезпечення засвоєння студентами необхідних теоретичних основ, методичних підходів і практичних навичок щодо принципів, прийомів та методів оптимізації виробничих процесів для забезпечення сталого розвитку організацій; розвиток аналітичного та системного мислення, а також формування навичок застосування сучасних цифрових технологій і інноваційних управлінських рішень у виробничих системах.

Програмні результати навчання

- ~ розуміння принципів циркулярної економіки та діджиталізації та їхнього впливу на ефективність і сталий розвиток виробничих систем; знання основних концепцій і підходів до оптимізації ресурсів та технологій виробництва;
- ~ оцінка виробничих процесів і ресурсів з точки зору ефективності впровадження цифрових та циркулярних рішень; аналіз факторів, що впливають на результативність процесів і систем;
- ~ проектування та розробка практичних рішень для оптимізації виробничих систем із використанням принципів циркулярної економіки та цифрових технологій, включно з визначенням критеріїв вибору методів і інструментів;
- ~ застосування цифрових інструментів та інформаційних технологій для підвищення ефективності, стабільності та екологічної безпеки виробничих процесів; інтеграція сучасних технологій управління процесами;
- ~ командна робота та міждисциплінарна комунікація, здатність взаємодіяти з експертами різних галузей, реалізовувати проекти з цифровізації та циркулярної трансформації виробництва, забезпечувати практичну реалізацію пропозицій



Передумови для навчання

Передумовою вивчення навчальної дисципліни є знання, отримані в закладах середньої освіти.

Зміст навчальної дисципліни

- Тема 1. Концептуальні основи циркулярної економіки та сталого розвитку виробничих систем
- Тема 2. Роль діджиталізації у підвищенні ефективності та екологічної сталості виробничих процесів
- Тема 3. Аналіз ресурсних потоків і оптимізація виробничих систем у контексті циркулярної економіки
- Тема 4. Екологічна ефективність та інтеграція принципів сталого розвитку у виробничі процеси
- Тема 5. Проектування та моделювання циркулярних бізнес-моделей для сучасного підприємства
- Тема 6. Інформаційні системи та цифрові технології управління виробництвом
- Тема 7. Методи оцінки ефективності впровадження циркулярних та цифрових рішень
- Тема 8. Інновації та цифрова трансформація у виробничих системах: приклади і кейси
- Тема 9. Міждисциплінарна командна робота у проектах циркулярних та діджиталізованих виробничих систем
- Тема 10. Стратегії впровадження циркулярної економіки та цифровізації на підприємствах.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=7628>

Рекомендовані джерела:

1. Шевченко Т. І., Шуптар-Пориваєва Н. Й., Губанова О. Р. та ін. Циркулярна економіка: навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2022. 328 с.
2. Дубель М. В. Циркулярна економіка як механізм досягнення цілей сталого розвитку в умовах глобалізації та діджиталізації світової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 10. С. 88–97.
3. Калініченко Л. Л., Медяник Ю. Г., Каверіна Ю. В. Циркулярна економіка як стратегічна основа національної політики сталого розвитку в Україні. *Вісник економіки транспорту і промисловості. Серія «Економіка»*. 2024. № 86. С. 15–24.
4. Олійник О. В., Легенчук С. Ф., Юрківська О. Д. Циркулярна економіка як основа сталого розвитку підприємства: обліковий аспект. *Економіка, управління та адміністрування*. 2024. № 4(110). С. 55–63.
5. Тихоплав В. І. Циркулярна економіка та діджиталізація: синергія для сталого розвитку. *Економіка та управління*. 2025. № 4. С. 45–53.
6. Холодницька А., Кичко І., Дерій Ж. Впровадження принципів циркулярної економіки в контексті розвитку України на засадах сталості. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2024. № 3(39). С. 77–86.
7. An integrative perspective on digital technologies and circular economy: a systematic literature review. *Proceedings of the Design Society*. Cambridge Core, 2024. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-design-society/article/an-integrative-perspective-on-digital-technologies-and-circular-economy-a-systematic-literature-review/6A34284C7AB491FB72CD4B90F0A6B7FE>
8. Implementation of digital technologies for a circular economy and sustainability management in the manufacturing sector. *Sustainable Production and Consumption*. 2023. Vol. 35. P. 401–420. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550922003098>
9. Waqas U., Umair S., Mrugalska B., Ali Sulaiman M. A. B. Twin transformation: The role of digitalization with AI, big data and circular supply chain in circular economy performance for sustainability. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*. 2025. Vol. 20, no. 2. P. 613–645. URL: <https://economic-policy.pl/eq/article/view/3350>



Система оцінювання результатів навчання:

За результатами поточного контролю протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Здобувач вищої освіти, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичних заняттях	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно
1 – 34	F	

Політика навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=7628>

Силабус затверджено на засіданні кафедри менеджменту і логістики «26» січня 2026 р. Протокол № 12