

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
3.	Код і назва спеціальності	121 – Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Інженерія програмного забезпечення»
5.	Код і назва дисципліни	Сучасні інформаційні технології
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4 кредити ЄКТС
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекцій – 24 години, практичні заняття – 24 години, самостійна робота – 64 години, консультації – 8 годин. Семестровий контроль – залік.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік, 1-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність ступеня магістра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Дисципліна зі спеціальності (обов'язкова) <i>Модуль 1. Етичні проблеми інформаційних технологій</i> Тема 1. Базові концепції інформації. Тема 2. Етика в сфері інформаційних технологій. Тема 3. Етичні проблеми інтелектуальних технологій. <i>Модуль 2. Інформаційні технології підтримки управління</i> Тема 4. Технології підтримки прийняття рішень. Тема 5. Інформаційні системи управління підприємством. Тема 6. Технології процесного управління. Тема 7. Пошукові системи. Технологія Knowledge Graph. Тема 8. Хмарні технології. Тема 9. Технології кібербезпеки. Тема 10. Технології підтримки рішень в соціальних мережах. Тема 11. Інформаційні технології в робототехніці. <i>Модуль 3. Інтелектуальні інформаційні технології</i> Тема 12. Огляд технологій штучного інтелекту. Тема 13. Базова концепція машинного навчання. Тема 14. Задачі та підходи до машинного навчання.

		<p>Тема 15. Технології управління знаннями.</p> <p>Тема 16. Технології автоматизованої побудови баз знань.</p> <p>Тема 17. Рекомендаційні системи та технології побудови рекомендацій.</p> <p>Тема 18. Інтелектуальний аналіз даних.</p> <p>Тема 19. Технології комп'ютерного зору.</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>Здатність навчатися та самонавчатися, генерувати нові ідеї.</p> <p>Знання етичних проблем з розробки та використання інформаційних технологій та їх впливу на розвиток науково-технічного мислення.</p> <p>Здатність використовувати, адаптувати та розробляти інформаційні технології вирішення задач комп'ютерних наук щодо управління, підтримки прийняття рішень, пошуку та аналізу даних.</p> <p>Здатність виконувати інтерпретацію результатів досліджень з урахуванням їх наукового значення та результатів експериментальної перевірки.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>Знати та розуміти теоретичні основи вирішення важливої науково-практичної задачі створення сучасних інформаційних технологій і програмного забезпечення для управління, оптимізації, проектування, прийняття рішень, аналізу даних.</p> <p>Уміти застосовувати, удосконалювати та розробляти нові математичні моделі та методи проектування, підтримки й супроводу сучасних інформаційних технологій, а також виконувати їх експериментальну перевірку.</p> <p>Уміти виконувати дослідження, проектування, розробку та керування програмним забезпеченням з урахуванням потенційної масштабованості.</p> <p>Вміти конструювати програмні архітектури, які суттєво відрізняються від типових рішень та враховують актуальні тренди у галузі розробки програмного забезпечення систем та актуальні технології розробки.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>Підсумковий модульний контроль з дисципліни передбачає залік.</p> <p>Оцінка з дисципліни складається з суми балів, отриманих здобувачем вищої освіти за виконання поточного контролю практичних занять протягом семестру за 100-бальною шкалою:</p> $O_{сем} = \sum_i O_i,$ <p>де O_i – бали з і-го контрольного заходу поточного контролю дисципліни;</p> <p>$O_{сем}$ – рейтингова оцінка з дисципліни в семестрі.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F).</p> <p>Шкала оцінювання</p> <p>Зараховано: А (96-100), В (90-95), С (75-89), D (66-74), E(60-65).</p> <p>Не зараховано: FX (35-59), F (1-34)</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з курсу передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відвідування аудиторних занять; – дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). – виконання та захист практичних завдань;

		<p>– відпрацювання пропущених занять (без поважної причини) та незадовільних оцінок за графіком консультацій.</p> <p>Для отримання інформації щодо загальних питань організації навчального процесу використовується сайт університету. Комунікація в рамках навчальної дисципліни здійснюється в середовищі дистанційного навчання Moodle.</p> <p>Оновлення контенту дисципліни відбувається щорічно за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів стейкхолдерів.</p> <p>Для звернення здобувачів до викладача використовується електронна пошта serhii.chalyi@nure.ua.</p>
15.	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології» для здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти [Електронний документ] / Упоряд: С.Ф. Чалий – Харків: ХНУРЕ, 2021 — 136 с. 2. Нестеренко О.В. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: навч. посібн./ О.В. Нестеренко, О.І. Савенков, О.О. Фаловський. За ред. П.І. Бідюка. – Київ: Національна академія управління. – 2016. – 188 с. 3. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник / Уклад. : А.С. Савченко, О. О. Синельников. – К. : НАУ, 2017. – 190 с. 4. Томашевський О. М. Інформаційні технології та моделювання бізнеспроцесів : навч. посібн. / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук. — К. : Центр учбової літератури, 2015. — 296 с. 5. Kužnik, Lea. (2018). Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition Mehdi Khosrow-Pour Information Resources Management Association. 10.4018/978-1-5225-2255-3.ch353. 6. Brown, C. V., DeHayes, D. W., Hoffer, J. A., Martin, E. W., & Perkins, W. C. (2012). Managing information technology. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall/Pearson. 7. E. Rivera-Castro, V., Ojeda-Castro, A., & Valera, J. (2018). Decision Support Systems for the Efficiency Social Networks of Small and Medium Enterprises. International Journal of Computer (IJC), 28(1), 68-74. https://ijcjournal.org/index.php/InternationalJournalOfComputer/article/view/1063. 8. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с. 9. Müller, Vincent. (2020). Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. 2020. 1-31. https://plato.stanford.edu/entries/ethics-ai/
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>Професор кафедри інформаційних управляючих систем, д-р техн. наук, проф. Сергій Федорович Чалий serhii.chalyi@nure.ua</p>