

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Системна інтеграція інформаційних управлінських технологій

Ступінь вищої освіти – *магістр*

Рік навчання: 1 Семестр: 2

Кількість кредитів: 5

Мова викладання: українська

Підсумковий контроль: диференційований залік

Форма проведення занять: лекції, практичні заняття

Назва курсу	Системна інтеграція інформаційних управлінських технологій
Електронна версія курсу	

Коротка анотація до курсу: Дисципліна «Системна інтеграція інформаційних управлінських технологій» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти поглиблених теоретичних та практичних знань з інтеграції даних, зокрема: концепцій та принципів інтеграції систем, типових архітектур систем інтегрування даних, відомих рішень провідних компаній для інтеграції систем, способів передачі даних в гетерогенному середовищі та сервіс-орієнтованої архітектури інтеграції інформаційних систем.

Схема дисципліни

№ з/п	Тема
Тема 1	Вступ в технології інтеграції даних
Тема 2	Технології та методи інтеграції даних
Тема 3	Технологія ETL (Extract, Transform and Load)
Тема 4	Технології EII (Enterprise Information Integration) та EAI (Enterprise Application Integration)
Тема 5	Технологія ECM (Enterprise Content Management)
Тема 6	Інтеграція інформаційних систем підприємства
Тема 7	Засоби інтеграції даних
Тема 8	Інтеграція з допомогою IBM WebSphere та Oracle Data Integrator

1. **Формат курсу:** Змішаний курс, що має супровід в системі MOODLE, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання.

2. **Компетентності, які мають бути сформовані у результаті опанування навчальної дисципліни**

інтегральна: здатність використовувати поглиблені теоретичні та фундаментальні знання, уміння і навички для успішного розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі інформаційних систем та технологій або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальних:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.
4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.
7. Здатність працювати в команді та особисто.
8. Навички міжособистісної взаємодії.
9. Здатність розробляти та управляти проектами.
10. Навички здійснення безпечної діяльності.
11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахових:

1. Здатність проводити аналіз об'єкту проектування та предметної області.
2. Володіння навчально-методичними основами і стандартами в області ICT, уміння їх застосовувати при розробці функціональних профілів ICT, при побудові та інтеграції систем, продуктів і сервісів ICT.
3. Здатність розробляти засоби реалізації ICT (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні й програмні).
4. Здатність використовувати сучасні технології проектування в розробці алгоритмічного та програмного забезпечення ICT.
5. Здатність застосовувати, впроваджувати та експлуатувати сучасні ICT (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних) у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.
6. Здатність до участі у роботах з доведення й освоєння ICT у ході впровадження, експлуатації та підготовки документації з менеджменту якості ICT.
7. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів ICT протягом їх життєвого циклу.
8. Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості об'єкта проектування, розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.
9. Вибирати, проектувати, розгортати, інтегрувати, управляти, адмініструвати та супроводжувати застосування комунікаційних мереж, сервісів та інфраструктури організації.
10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.
11. Здатність формулювати та коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.

12. Здатність розуміти, розгортати, організовувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими ICT (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернету), інформаційними та комунікаційними технологіями.
13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, зіставляти результати експериментальних даних і отриманих рішень та оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.
14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

3. Результати навчання:

1. Здатність використовувати поглиблені професійно-профільні знання та практичні навички для оптимізації проектування інформаційних систем будь-якої складності, для вирішення конкретних завдань проектування інтелектуальних інформаційних систем з управління об'єктами різної фізичної природи.
2. Здатність формулювати та вдосконалювати важливу дослідницьку задачу, для її вирішення збирати необхідну інформацію та формулювати висновки, які можна захищати в науковому контексті.
3. Здатність демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій ICT з метою їх запровадження у професійної діяльності.
4. Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ICT.
5. Здатність демонструвати знання і практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ для розв'язання задач проектування.
6. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та наявних державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.
7. Здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ICT та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

4. Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	26
Практичні	24
Самостійна робота	98

Технічне й програмне забезпечення /обладнання – здобувач вищої освіти повинен засвоїти основні технології та методи інтеграції (GAV (Global As View), LAV (Local As View), ETL (Extract, Transform and Load), EII (Enterprise Information Integration) та EAI (Enterprise Application Integration), інтеграції інформаційних систем підприємства та засобів інтеграції даних з допомогою IBM WebSphere та Oracle Data Integrator..

Неформальна освіта - не передбачена

6. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: завдання, які виконуються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (50-69 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу дирекції ННІ / Факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

7. Рекомендована література

1. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. – 212 с.
2. Гомонай-Стрижко М. В., Якімцов В. В. Інформаційні системи та технології на підприємстві: конспект лекцій. Львів: НЛТУ, 200 с. URL: http://ep.nltu.edu.ua/images/Kafedra_EP/Kafedra_EP_PDFs/kl_isitp.pdf
3. Дороніна О. А., Мазур Г. Ф., Климчук О. В., Якімова Н. С. Значення соціально-демографічного прогнозування в реалізації стратегії економічного розвитку. Економіка та держава. 2021. № 3. С. 14–17. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.3.14.
4. Климчук О. В. Сучасні процеси розвитку в Україні інформаційних систем і технологій в управлінні підприємствами. Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей І Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції / Ред. колегія О. С. Волошкіна та ін. Київ: ІТТА, 2021. С. 199–201.
5. Климчук О. В. Світові процеси розвитку інформаційних систем і технологій в управлінні: тенденції в Україні. Інноваційні рішення в економіці, бізнесі, суспільних комунікаціях та міжнародних відносинах: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (16 квітня 2021 р.). Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2021. С. 799–802.
6. 11. Климчук О. В. Сучасні аспекти використання інформаційних систем і технологій в управлінні. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. С. 170–171.
7. Климчук О. В. Сучасні тенденції використання інформаційних систем і технологій в управлінні підприємствами. Авіація, промисловість, суспільство: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, (м. Кременчук, 12 травня 2021 р.): у 2 ч. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж. Харків: ХНУВС, 2021. Ч. 2. С. 379–382.
8. Климчук О. В. Використання інформаційних систем і технологій у менеджменті. Теорія та практика менеджменту: матеріали Міжнародної 159 науково-практичної конференції (12 травня 2021 р.) / відп. ред. проф. Л. Черчик. Луцьк, 2021. С. 131–132.
9. 14. Климчук О. В. Управлінські аспекти розвитку інформаційних систем і технологій в Україні. Актуальні проблеми теорії менеджменту, маркетингу та фінансів: наукові ідеї та механізми реалізації: Матеріали всеукраїнської (із зарубіжною участю) наукової конференції (12–13 травня 2021 р.); Донецький національний технічний. Покровськ: ДВНЗ “ДонНТУ”, 2021. С. 77–80. Інформаційні ресурси в Інтернет
10. Levytska I. V., Klymchuk A. O., Klymchuk O. V. Functions of salary at machine-building enterprises in formation of motives and stimules of personnel. Bulletin of

11. Федорова М. С. Конспект лекцій з дисципліни “Інформаційні системи та технології на підприємстві”. Херсон, 2015. 158 с.
12. Інформаційні системи: навч. посібник / за наук. ред. Н. В. Морзе. Івано-Франківськ: “Лілея НВ”, 2016. 384 с.
13. Закон України “Про науково-технічну інформацію”. URL: <http://www.liga.kiev.ua> 2. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” URL: <http://www.liga.kiev.ua>
14. Закон України “Про інформацію”. Документ 2657–XII, чинний, поточна редакція від 16.07.2020, підстава – 692-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
15. Закон України “Про Концепцію національної програми інформатизації”. Документ 75/98-ВР, чинний, поточна редакція від 03.07.2020, підстава – 720-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
16. Конституція України. Документ 254к/96–ВР, чинний, поточна редакція від 01.01.2020, підстава – 27–IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
17. Президент України. URL: <http://www.president.gov.ua>
18. Верховна Рада України. URL: <http://portal.rada.gov.ua>
19. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>
20. Рада національної безпеки й оборони України. URL: <http://www.rainbow.gov.ua>
21. Генеральна прокуратура України. URL: <http://www.gpu.gov.ua>
22. Державна податкова адміністрація України. URL: <http://www.sta.gov.ua>
23. Liga Online. URL: <http://www.liga.kiev.ua>
24. Нормативні акти України. URL: <http://www.nau.kiev.ua>
25. E-pravo. URL: <http://e-pravo.com.ua>
26. UAPravo (права людини). URL: <http://www.uapravo.org>
27. Право в області інформаційних технологій. URL: <http://pravo.com.ua>