



Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Розподілені інформаційно-управляючі системи TI1511MHMFT
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023 – 1 семестр
Course of study / Назва спеціальності	151 Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	Автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології Другий (магістерський) рівень – 4 ECTS Вибіркова Українська
Author / Укладач	Григор'єва Вікторія Георгіївна, кандидат технічних наук, доцент, Державний університет економіки і технологій, e-mail: kr_filial@ukr.net , https://orcid.org/0000-0002-1397-0546 моб. +380675606577
Консультації	П'ятниця 12.00-13.30

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення курсу є засвоєння студентами основних понять та методів у галузі побудови й функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій, можливостей їх використання при управлінні підприємством. Предмет навчальної дисципліни – сучасні розподілені інформаційно-управляючі системи у складі корпоративної інформаційної системи підприємства. Основними завданнями вивчення дисципліни є надання студентам базових теоретичних знань з основних понять щодо сучасних інформаційних технологій та можливостей їх застосування для управління підприємством; дослідження і знаходження оптимальних параметрів та практичних навичок вирішення питань виробничої діяльності.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

- Тема 1. Сучасні концепції побудови інформаційних систем
Інформаційні системи в діяльності організації.
- Тема 2. Корпоративні інформаційні системи
- Тема 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві
- Тема 4. Предметні інформаційні технології на підприємстві
Інформаційні технології в сучасному бізнесі
- Тема 5 Інформаційні технології управління проектами
- Тема 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем
- Тема 7. Еволюція промислових стандартів створення інформаційних систем

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності	ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
Спеціальні (фахові) компетентності	СК1. Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв; СК2. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення;



SYLLABUS / РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СК3. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами;

СК6. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.

СК7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

СК8. Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.

Програмні результати навчання

ПР01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв;

ПР9. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом;

ПР10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

Тиждень/ Дата	Тема, план/короткі тези	Форма діяльності (заняття), години, формат	Завдання для СРС (література, ресурси в інтернеті, презентація, відеокурси)
1	Тема 1. Сучасні концепції побудови інформаційних систем Інформаційні системи в діяльно-сті організації.	Лекція, (6 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 5,6,7
2	Поняття інформації, інформаційної культури, інформаційного суспільства. Інформаційні ресурси організації	Практичне заняття, (4 год.), F2F	Поняття інформації, інформаційної культури, ін
3	Тема 2. Корпоративні інформаційні системи. Класифікація інформаційних систем. Структура інформаційної системи.	Лекція, (4 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 5,6,7
2,3	Корпоративні інформаційні системи терні ознаки.	Практичне заняття, (2 год.), F2F	Структура інформаційної системи



5	Тема 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві. Життєвий цикл інформаційної системи.	Лекція, (6 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 1,5,6,7
4,6	Роль замовника в створенні інформаційної системи підприємства. Критерії і методи вибору корпоративної інформаційної системи	Практичне заняття, (4 год.), F2F	Критерії і методи вибору корпоративної інформаційної системи
7,9	Тема 4. Предметні інформаційні технології на підприємстві Інформаційні технології в сучасному бізнесі.	Лекція, (6 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 1,5,6,7
8,10	Поняття інформаційної технології. Етапи розвитку інформаційних технологій. Класифікація інформаційних технологій. Технологія автоматизованих робочих місць.	Практичне заняття, (2 год.), F2F	Технологія автоматизованих робочих місць. Гіпertextова технологія. Технологія мультимедіа. Мережні технології. Технології Internet. Мобільні технології
11,12,13	Тема 5. Інформаційні технології управління проектами. Поняття проекту. Процес управління проектом.	Лекція, (6 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 1,5,6,7
114	Процес планування проекту. Сучасні системи управління проектами. Розрахунок параметрів мережної моделі.	Практичне заняття, (2 год.), F2F	Процес планування проекту. Розрахунок параметрів мережної моделі.
15	Тема 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем. Еволюція промислових стандартів створення інформаційних систем. CRM-системи. Автоматизація документообігу.	Лекція, (4 год.), F2F	Опрацювання літератури: основна 1,2,3 додаткова 1,5,6,7
16		Практичне заняття, (2 год.), F2F	Еволюція промислових стандартів створення інформаційних систем. CRM-системи.

E. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. Годин В. В. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17 / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
2. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник / За ред. д.е.н. В. С. Пономаренка. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 542 с.
3. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. / В. Ф. Ситник, Т. А. Писаревська, Н. В. Єрьоміна, О. С. Краєва; За ред. В. Ф. Ситника. – К.: КНЕУ, 2001. – 420 с.

F. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике / Под ред. И. Т. Трубилина. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 268 с.
2. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001. – 214 с.
3. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project. – СПб.: Питер, 2004. – 604 с.
4. Бутинець Ф. Ф. Інформаційні системи бухгалтерського обліку: Підручник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит» / Ф. Ф. Бутинець, С. В. Івахненко, Т. В. Давидюк, Т. В. Шахрайчук; [За ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – 2-е вид., перероб. і доп. – Житомир: ПП «Рута», 2002. – 544 с.



5. Бутова Р. К. Системи оброблення економічної інформації. Конспект лекцій для студентів спеціальності 7.050102 всіх форм навчання. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2005. – 220 с.
6. Гаспариан М. С. Учебное пособие по курсу «Информационные системы» / Московский международный институт эконометрики, информ-матики, финансов и права. – М.: МЭСИ, 2002. – 33 с.
7. Грабауров В. А. Информационные технологи для менеджеров. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 368 с.376с.
8. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.
9. Гужва В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: Навч. посібник / В. М. Гужва, А. Г. Постевой. – К.: КНЕУ, 1999. – 164 с.
10. Гулятьев А. К. MS Project 2002. Управление проектами. Руси-фицированная версия: Самоучитель. – СПб.: КОРОНА принт, 2003. – 592 с.
11. Деордица Ю. С. Компьютерные технологии в маркетинге / Ю. С. Деордица, В. Т. Савченко. – Луганск: ВУГУ, 1998. – 238 с.
12. Журавлева И. В. Технология автоматизированной обработки экономической информации. — Харьков: РИО ХГЭУ, 2000. – 112 с.
13. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Ученик / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 320 с.
14. Єршоміна Н. В. Банківські інформаційні системи: Навч. по-сібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 270 с.
15. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгал-терського обліку та аудиту.: Навч. посібн. – К.: Знання Прес, 2003. – 349 с.

Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення.

1. ERP-експерт – всё о ERP, ERP II, MRP, MRP II. – erp-expert.narod.ru
2. Планета КИС. – www.russianenterprisesolutions.com
3. Soft-Expert.ru. Выбор КИС: проблемы и решения. – soft-expert.ru
4. БУТЕ-Россия. Журнал для ИТ-профессионалов. – www.bytemag.ru
5. INTUIT.ru: интернет университет информационных технологий. – www.intuit.ru
6. Издание о высоких технологиях CNews. – www.cnews.ru
7. Профессионал управления проектами. – www.pmpofy.ru
8. Корпоративный менеджмент. – www.cfin.ru
9. Сайт Информационных Технологий. – www.inftech.webservis.ru
10. ERP-фоум. – www.erpforum.ru
11. Электронные книги. ComputerBooks.ru. – www.computerbooks.ru

G. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЯТЬ

Andrushchenko H.; Chuprinov E.; Hryhorieva V.; Batareyev V. and Lyakhova I. Marketing, Manufacturing and Economics: The Foundation for the Competitiveness of a Modern Enterprise. In Proceedings of the 5th International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence - ISC SAI, 2022, ISBN 978-989-758-600-2, pages 145-154.

V. Hryhorieva, V. Batareyev, H. Andrushchenko, R. Shaida, A. Sorokin, V. Tyshchuk
Ways to Activate Sludge Thickening for the Purpose of Implementing 4.0 Technologies in Industrial Enterprises
Published by Atlantis Press SARL// Advances in Economics, Business and Management Research, volume 129 III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020). – S. 144-150.

В.Г. Григорьева, В.В. Батареев, А.В. Сорокин
Активизация сгущения шламов как способ снижения площадей хвостохранилищ
Дніпро: Металургійна та гірничорудна промисловість, №5-6, 2019. - С. 41-46

В.Г. Григорьева, В.В. Батареев, Р.П. Шайда, И.В. Пелых
Определение скорости загрузки высокого слоя шихты на агломашину / Determination of high sinter layer's velocity on sinter machine
Днепропетровск: Металлургическая и горнорудная промышленность, 5, 2016. – С. 115-117

В.Г. Григорьева, В.В. Батареев, Р.П. Шайда, И.В. Пелых
Силовой анализ взаимодействий слоя шихты с рабочим органом вибрационного питателя для загрузки агломашины/
The force analysis of interaction of furnace charge layer with working body of vibration feeder for sintering machine charging
Днепропетровск: Metallurgical and Mining Industry 5, 2016. – S. 48-52



H. PREREQUISITE AND POSTREQUISITE / ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ

Навчальна дисципліна є вибірковою при підготовці магістрів спеціальності автоматизація та комп'ютерно інтегровані технології. Метою навчальної дисципліни є формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок у галузі побудови та функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій та можливостей їх використання при управлінні підприємством. Набуті знання і вміння в подальшому є необхідними для вивчення профільюючих дисциплін. Обов'язкового знання іноземних мов не потребує.

I. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

	Денна	Заочна
Лекції	32	4
Практичні (лабораторні)	16	4
Самостійна робота студента (СРС)	65	86
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)	-	-
Курсова робота	-	-

Години та форми проведення занять повинні співпадати із навчальним планом

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Поточний контроль, в т.ч.:	100	100
оцінювання під час аудиторних занять	50	30
виконання контрольних (модульних) робіт	20	10
виконання і захист завдань самостійної роботи	15	40
науково-дослідницька робота	5	10
Підсумковий контроль (залік)	10	10
Разом	100	100

Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69		D
60 – 65	Задовільно	E
21 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку)	FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи	F

K. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:

- ❖ не запізнюватися на заняття;
- ❖ не пропускати заняття (як лекційні, так і практичні), в разі хвороби мати довідку або її ксерокопію;
- ❖ самостійно опрацьовувати весь лекційний матеріал та ресурси для самостійної роботи;
- ❖ конструктивно підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах проходження курсу;
- ❖ своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою лабораторні та практичні завдання;
- ❖ брати очну участь у контрольних заходах;

будь-яке відтворення результатів чужої праці (виключаючи практичну роботу над командним проектом), в тому числі використання завантажених з Інтернету матеріалів, як власних результатів, кваліфікується, як порушення норм і правил академічної доброчесності, та передбачає притягнення до відповідальності у порядку, визначеному чинним законодавством.

L. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для формувань компетентностей застосовуються такі методи навчання:

- вербальні/словесні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (різні види вправлення, виконання графічних робіт, проведення експерименту, практики);
- пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової



інформації викладачем та її засвоєння студентами;

- репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком;
- частково-пошуковий або евристичний.

M. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

мультимедійний клас з ПК,

Zoom – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів

ZELIS - система призначена для тестування знань студентів в двох режимах: автоматизований контроль знань та тестування по бланкам.

N. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Студентам пропонується доступ до навчальних матеріалів дисципліни - moodle.duet.dp.ua:

Coursera – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.

EdX – онлайн-курси від закладів вищої освіти.

EdEra Book – сервіс інтерактивної освітньої літератури.

Google Classroom – безкоштовний веб-сервіс створений Google для навчальних закладів з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом.

O. FEEDBACK/ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником курсу, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 24 години, щоб відповісти. Якщо ви не отримаєте відповідь, відправте листа повторно.

P. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Приклади академічної не доброчесності включають такі: плагіат, зловживання інформацією із застарілих джерел мережі. Очікується, що вся робота, виконана відповідно до вимог курсу, є власною роботою студента. Під час підготовки роботи, яка відповідає вимогам курсу, студенти повинні відрізнити власні ідеї від інформації, отриманої з інших джерел. Без попереднього письмового схвалення викладачем, студенти можуть не подавати один і той же звіт двічі.

Обов'язково вказати на положення про доброчесність й зробити гіперпосилання на сайт Університету (після його затвердження на Вченій раді університету вкажіть дату затвердження і номер протоколу Вченої ради).

Положення про академічну доброчесність ДУЕТ. <https://www.duet.edu.ua/ua/area/institut/vchena-rada>
https://www.duet.edu.ua/uploads/normbase/263/pol_silabus.pdf

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням кафедри електричної інженерії та автоматизації Навчально-наукового технологічного інституту Державного університету економіки і технологій - протокол № 16 від 17 червня 2022 року

Укладач

Вікторія ГРИГОР'ЄВА

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Кафедрою Електричної інженерії та автоматизації

Протокол № 16 від 17 червня 2022 року

В.о. завідувача кафедри

Євгеній МОДЛО

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій

Протокол № 01 від 20 вересня 2022 року

Голова науково-методичної ради

Валентин ОРЛОВ