



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем

СИЛАБУС (SYLLABUS)

Дисципліна «Імітаційне моделювання в міжнародних бізнес-процесах»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Краскевич Валерій Євгенович
Науковий ступінь	Доктор технічних наук
Вчене звання	Професор
Посада	Професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем
Адреса кафедри	м.Київ, вул. Кіото 19, каб. Б-507, Б-526
E-mail	compdep@knute.edu.ua
Консультації	Відповідно до графіку індивідуальних консультацій на сайті кафедри

ПОЛІТИКА АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

<https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/bf27ad9293fa2bb6f9b2c3031d4b6e4a.pdf>

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньо-наукової програми.

ПОЛІТИКА ЩОДО ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ

- відвідування занять є обов'язковим;
- за об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування, проведення експериментальних досліджень за темою дисертації та ін.) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із викладачем дисципліни..

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни / тип дисципліни	Імітаційні технології в міжнародних бізнес-процесах / вибіркова
Навчальний рік	2020-2021
Факультет	Факультет інформаційних технологій Факультет міжнародної торгівлі та права
Курс	2
Семестр	3
Група	
Освітній ступінь	Магістр
Галузь знань	29 Міжнародні відносини
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки» 124 «Системний аналіз» 126 «Інформаційні системи та технології»
Спеціалізація	Міжнародний бізнес
Загальна характеристика	Кількість годин –180 Кількість кредитів – 6 Співвідношення аудиторних годин і годин самостійної роботи - 56/124 Мова викладання – українська

	Форма викладання – очна
Підсумковий контроль	Екзамен
Програмне забезпечення	Microsoft Word, Microsoft Excel, Erwin
Обладнання	Проектор, комп'ютерна техніка із встановленим програмним забезпеченням та доступом до мережі Інтернет.
Необхідні попередні дисципліни	«Моделювання економічних систем», «Системи прийняття рішень», «Інформаційні системи і технології в економіці»
Методика вивчення	Методика вивчення дисципліни полягає у набутті магістрами знань теоретичного і практично-прикладного характеру під час лекцій, лабораторних занять, самостійної роботи та вивчення першоджерел і навчально-методичної літератури.
Мета і завдання	Метою дисципліни «Імітаційні технології в міжнародних бізнес-процесах» є вивчення теоретичних основ процесного підходу, реінжинірингу бізнес-процесів, проектування бізнес-процесів, формування у студентів навичок прикладного застосування методів оптимізації бізнес-процесів, знайомство з основними принципами реалізації управління бізнес-процесами в міжнародній торгівлі. Завданнями вивчення дисципліни є формування у студентів вмінь щодо моделювання та проектування бізнес-процесів об'єктів управління, вивчення ключових положень ідентифікації та аналізу бізнес-процесів, застосування методів та інструментальних засобів оптимізації бізнес-процесів.

ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Загальна характеристика бізнес-процесів

Сутність та принципи бізнес-процесів. Ідентифікація бізнес-процесів. Оцінка бізнес-процесів. Неформальний опис особливостей бізнес-процесів. Межі процесів. Основні і допоміжні процеси. Переваги управління процесами. Специфікація існуючих інформаційних технологій. Опис можливих сценаріїв розвитку підприємства. Визначення обмежень. Визначення зовнішніх ризиків. Зворотній інжиніринг. Прямий інжиніринг.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1,3

Додатковий: 6

Інтернет-ресурси: 9

ТЕМА 2. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів

Реінжиніринг бізнес-процесів. Етапи проведення реінжинірингу. Принципи реінжинірингу бізнес-процесів. Розробка проекту реінжинірингу. Впровадження проекту реінжинірингу. Організаційна структура проекту реінжинірингу бізнес-процесів. Організаційна структура підприємства на основі управління бізнес-процесами. Застосування інформаційних технологій в реінжинірингу бізнес-процесів. Розподілені бази даних. Системи управління робочими потоками. Глобальні обчислювальні мережі. Зміна організаційної структури. Зміна організації бізнес-процесів. Зміна організації управління. Зміна міжорганізаційних взаємодій

Список рекомендованих джерел

Основний: 1,2

Додатковий: 6

Інтернет-ресурси: 9,10

ТЕМА 3. Методи та засоби реінжинірингу

Послідовність робіт по проектуванню реінжинірингу бізнес-процесів. Формування місії. Моніторинг ринку. Проектування бізнес-процесів. Методології опису бізнес-процесів. Узагальнена модель бізнес-процесів. Компоненти узагальненої моделі бізнес-процесів. Ресурси. Організаційні одиниці. Сутність функціонального підходу. Об'єктно-орієнтований підхід. Комплексні методології моделювання бізнес-процесів. Управління процесами на практиці. Крос-функціональне рішення проблем. Технологія структурного, динамічного та функціонально-вартісного аналізу бізнес-процесів.

Список рекомендованих джерел

Основний: 2,3

Додатковий: 6, 7

Інтернет-ресурси: 9,10

ТЕМА 4. Об'єктно-орієнтоване моделювання бізнес-процесів

Сутність об'єктно-орієнтованої методології моделювання бізнес-процесів. Модель прецедентів використання. Етапи побудови моделі прецедентів використання. Об'єктна модель. Етапи побудови об'єктної моделі. Модель взаємодії об'єктів. Особливості моделювання інформаційних процесів. Побудова

діаграми послідовності транзакцій. Побудова діаграми структури об'єктів. Побудова діаграми взаємодії об'єктів. Параметри опису моделей. Графічна інтерпретація параметрів опису моделей.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1,2,3

Додатковий: 7

Інтернет-ресурси: 10,11

ТЕМА 5. Імітаційне моделювання бізнес-процесів

Сутність методів імітаційного моделювання бізнес-процесів. Імітаційне моделювання. Імітаційна модель. Формальне представлення імітаційної моделі. Багатопродуктна модель бізнес-процесу. Розгалужена модель бізнес-процесу. Модель бізнес-процесу з корпоративним зв'язками. Імітаційний експеримент. Сценарії імітаційного експерименту. Загальна характеристика програмного продукту ReThink. Функціональні можливості ReThink. Базові компоненти ReThink. Характеристики використання ресурсів. Характеристики використання робочих об'єктів. Особливості конструювання імітаційної моделі. Розгалужені процеси. Встановлення асоціацій між робочими об'єктами. Задання вихідних параметрів моделювання. Вивід результатів моделювання. Створення звітів.

Список рекомендованих джерел

Основний: 3, 4

Додатковий: 7

Інтернет-ресурси: 11

ТЕМА 6. Управління бізнес-процесами на основі процесного підходу

Ієрархія графічного опису процесів. Класифікація процесів. Власник процесу. Входи і виходи процесу. Межі процесів. Основні і допоміжні процеси. Переваги управління процесами. Управління процесами на практиці. Крос-функціональне рішення проблем. Технологія структурного, динамічного та функціонально-вартісного аналізу бізнес-процесів. Моніторинг та вимірювання процесів. Визначення метрики процесу. Метрики і Ключові Показники Результативності. Поняття еталонної і референт моделі. Еталонна 13-процесная модель процесів.

Список рекомендованих джерел

Основний: 1,2,4

Додатковий: 7,8

Інтернет-ресурси: 11,12

ТЕМА 7. Проектування бізнес-процесів об'єктів управління

Еволюція методології моделювання. Методології структурного підходу. Сімейство IDEF. Методології, орієнтовані на бізнес-процеси. Інструментальні системи для моделювання бізнесу. Інструментальна система ARIS. Порівняльний аналіз можливостей інструментальних засобів. ARIS, BPwin, ERwin і Visio. Порівняльний аналіз можливостей інструментальних засобів ARIS і Rational Rose. Моделювання в середовищі Rational Rose. Створення функціональної моделі за допомогою BPwin 4.0. Створення діаграми декомпозиції. Створення діаграми декомпозиції A2. Створення діаграми вузлів. Створення FEO діаграми. Розщеплення і злиття моделей. Створення діаграми IDEF3. Створення сценарію. Вартісний аналіз (Activity Based Costing). Використання категорій UDP. Розробка моделей бізнес-процесів об'єкта автоматизації з використанням інструментального засобу аналізу і розробки інформаційних управляючих систем Platinum BPWin 2.5. Визначення характеристик об'єкта автоматизації шляхом проведення функціонально-вартісного аналізу діаграми IDEF0. Опис логіки взаємодії інформаційних потоків об'єкта автоматизації за допомогою інструментального засобу BpWin. Розробка моделі інформаційних потоків системи (діаграм потоків даних) за допомогою CASE-засобу Bpwin 2.5.

Список рекомендованих джерел

Основний: 4

Додатковий: 5, 8

Інтернет-ресурси: 12

ТЕМА 8. Реалізація управління бізнес-процесами

Контролінг процесів. Моніторинг процесів. Співвідношення контролінгу та моніторингу процесів. Горизонт «спроможності» різних категорій показників. Вибір заходів показників процесів, що підлягають вимірюванню. Індикатори показників. Розробка імітаційних моделей на прикладі управління запасами в ланцюгах поставок міжнародної торгівлі. Модель лінійного ланцюга поставок з стохастичним попитом. Модель з кількома роздібними точками. Розширена модель ланцюга поставок. Моделювання логістичної системи за допомогою програмного продукту AnyLogic. Побудова системно-динамічної моделі за допомогою програмного продукту AnyLogic. Побудова моделі ринку в поєднанні з ланцюгами поставок, логістикою та моделями виробництва.

Список рекомендованих джерел

Основний: 3,4

Додатковий: 5, 8

Інтернет-ресурси: 11,12

Перелік навчальних робіт студентів та оцінки їх у балах з дисципліни «Імітаційне моделювання в міжнародних бізнес-процесах»

Види робіт	К-сть балів
Тема 1. Загальна характеристика бізнес-процесів	
Лабораторне заняття №1. Тема: «Оцінка бізнес-процесів»	2
Тема 2. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів	
Лабораторне заняття №2. Тема: «Розробка проекту реінжинірингу»	2
Тема 3. Методи та засоби реінжинірингу	
Лабораторне заняття №3. Тема: «Методології опису бізнес-процесів»	3
Лабораторне заняття №4. Тема: «Крос-функціональне рішення проблем»	3
Тема 4. Об'єктно-орієнтоване моделювання бізнес-процесів	
Лабораторне заняття №5. Тема: «Модель прецедентів використання»	4
Лабораторне заняття №6. Тема: «Побудова діаграми послідовності транзакцій»	4
Тема 5. Імітаційне моделювання бізнес-процесів	
Лабораторне заняття №7. Тема: «Багатопродуктна модель бізнес-процесу»	4
Лабораторне заняття №8. Тема: «Модель бізнес-процесу з корпоративним зв'язками»	4
Тема 6. Управління бізнес-процесами на основі процесного підходу	
Лабораторне заняття №9. Тема: «Крос-функціональне рішення проблем»	4
Лабораторне заняття №10. Тема: «Визначення метрики процесу»	4
Тема 7. Управління бізнес-процесами на основі	

процесного підходу	
Лабораторне заняття №11. Тема: «Інформаційна система управління підприємством»	4
Лабораторне заняття №12. Тема: «Система управління підприємством»	4
Тема 8. Реалізація управління бізнес-процесами	
Лабораторне заняття №13. Тема: «Модель лінійного ланцюга поставок з стохастичним попитом»	4
Лабораторне заняття №14. Тема: «Побудова системно-динамічної моделі за допомогою програмного продукту AnyLogic»	4
Модульний контроль	50
Виконання індивідуального завдання (СР)	20
Разом: Аудиторна робота	30
Всього:	100

КОНТРОЛЬ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

При вивченні дисципліни використовуються наступні форми контролю знань студентів: поточний; модульний; підсумковий.

Поточний контроль передбачає перевірку теоретичних питань, самостійної роботи, практичних робіт та усне опитування по кожній практичній роботі. По даному виду контролю оцінювання знань здійснюється у відповідності до бального розподілу наведеного в попередній таблиці.

Модульний контроль передбачає виконання модульної контрольної роботи. Всі завдання оцінюються в 20 балів. Перше завдання (теоретичне) – 4 бали, друге завдання (практичне) – 8 балів, третє завдання (практичне) – 8 балів.

Формою підсумкового контролю є екзамен. Екзаменаційна оцінка (100 балів) є результатом виконання двох теоретичних питань (2 x 20 балів = 40 балів) та практичного завдання (60 балів).

Результуюча оцінка з дисципліни визначається як середня від балів набраних протягом семестру та отриманих на іспиті.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний:

1. Крамаренко І.С. *Рейнжиніринг навчального процесу: від теорії до практики / навчальний посібник / І.С. Крамаренко.* – Миколаїв: ФОП Швець В.Д., 2014.-64 ст.
2. Гончарова О. *Рейнжиніринг бізнес-процесів як метод процесного управління / О.Гончарова / Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка – 2013. -№10(151). – С.78-82.*

3. Крамаренко І.С. *Рейнжиніринг бізнес-процесів – метод ефективної діяльності малих підприємств в Україні / навчальний посібник / І.С Крамаренко / - 2014. – 6ст.*
4. Пістунов І. М. *Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах [текст] навчальний посібник / І. М. Пістунов, Т. В. Борщ. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 234 с.*

Додатковий:

5. Мельниченко С.В. *Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика : монографія / С.В. Мельниченко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 494 с.*
6. *Методичні рекомендації до виконання практичних занять з навчальної дисципліни: «Рейнжиніринг бізнес-процесів». – Миколаїв: ММІРА ВНЗ «Університет «Україна», 2015. – 10с.*
7. *Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни: «Рейнжиніринг бізнес-процесів». – Миколаїв: ММІРА ВНЗ «Університет «Україна», 2015. – 12с.*
8. Н. Bergsteiner. *Accountability Theory Meets Accountability Practice. – Sidney, Emerald Group Publishing Limited, 2012. – 560 pp.*

Internet-ресурси:

9. BPMI Notation Working Group. [Електроний ресурс]. Режим доступу: <http://www.bpmi.org>
10. Волков О. Стандарти та методології моделювання бізнес-процесів [Електроний ресурс] / О. Волков // CONNECT! Мир Связи. [Електроний ресурс]. Режим доступу: <http://www.connect.ru/article.asp?id=5710>
11. Стандарти. [Електроний ресурс]. Режим доступу: <http://www.activemodeler.com/Russianversion/bpmnstandard.html>
12. IBM WebSphere Business Modeler. [Електроний ресурс]. Режим доступу: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=16175>