

ПВНЗ "Буковинський університет"
Факультет інформаційних технологій та економіки
Кафедра комп'ютерних систем і технологій

Схвалено та затверджено на засіданні
науково-методичної ради факультету
протокол №1 від 30.09.2021

ЗАТВЕРДЖУЮ:
декан факультету
інформаційних технологій та економіки

Тетяна Штерма

СИЛАБУС
навчальної дисципліни



«УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ»
обов'язкова навчальна дисципліна

Освітньо-професійна програма комп'ютерні науки

Спеціальність 122 - комп'ютерні науки

Галузь знань 12 – інформаційні технології

Рівень вищої освіти перший бакалаврський

Факультет інформаційних технологій та економіки

Мова навчання українська

Розробник: Гаць Богдан Миколайович, к.т.н., доцент

Профайл викладача: <http://www.bukuniver.edu.ua/fakulteti/ekonom%D1%96chnij-fakultet/kafedra-kompyuternix-sistem-%D1%96texnolog%D1%96j/>

Контактний телефон: (0372) 52-00-12

Email: gatsbn@gmail.com

Посилання на сторінку курсу на сайті дистанційного навчання університету:
Консультації: четвер з 10:00 до 16:00

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Загальні характеристики		Навчальне навантаження з дисципліни	
			денна форма навчання	заочна форма навчання
<u>Галузь знань</u> 12 – інформаційні технології	Обов'язкова		Курс підготовки:	
			4-й	
<u>Спеціальність</u> 122 – комп'ютерні науки	Загальна кількість кредитів ЄКТС	4	Семестр підготовки:	
	Загальна кількість годин	120	7-й	
<u>Освітня програма</u> «Комп'ютерні науки»	Кількість аудиторних годин	36	Лекції	
			26 год.	
	Кількість годин самостійної роботи	84	Практичні, семінарські	
			10 год.	
<u>Освітній рівень</u> бакалаврський	Мова навчання - українська		Лабораторні	
			Самостійна робота	
			84 год.	
			Форма підсумкового контролю	
			Диф. залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни: Метою даного курсу є формування у студентів комплексу знань та практичних навичок з планування, моніторингу та управління проектами від локального до корпоративного рівнів.

Завдання навчальної дисципліни: завданням курсу є вивчення етапів проектування, способів та методів створення ІТ-проекту.

Предмет навчальної дисципліни: предметом є теоретичні та практичні засади функціонування інформаційних технологій, пов'язаних з проектуванням різного роду програмних додатків.

Місце у структурно-логічній схемі наряду підготовки: як логічне продовження курсу „Технології розподілених систем та паралельних обчислень”, „Крос-платформне програмування”, „Технології комп'ютерного програмування”, даний курс є теоретичною базою для написання дипломних робіт.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вимоги до знань і умінь:

а) студенти повинні знати:

- основні поняття дисципліни і теоретичні засади;
- основні фази створення ІТ-проекту;
- критерії прийняття рішень щодо створення ІТ-проекту;
- способи контролю за створеним ІТ-проектом.

б) студенти повинні уміти:

- формалізувати інформація для визначення попереднього ІТ-проекту;
- чітко розрізняти фази створення ІТ-проекту;
- керувати функціонуванням ІТ-проекту в умовах невизначеності;
- проводити основні роботи, спрямовані на закритті ІТ-проекту.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання):

Інтегральна компетентність.

Здатність комплексно розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у професійній сфері і в процесі навчання.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2. Здатність працювати в команді та особисто. Навички міжособистісної взаємодії

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел
ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК12. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності

ФК13. Здатність формулювати та коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь в навчанні користувачів

ФК14. Здатність розробляти та використовувати методи та математичні і комп'ютерні моделі фундаментальних і прикладних дисциплін для обробки, аналізу, синтезу та оптимізації результатів професійної діяльності, використовуючи методи формального опису систем

ФК15. Здатність розуміти, розгортати, організовувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими комп'ютерними системами і технологіями (у тому числі, що базуються на використанні Інтернету), інформаційними та комунікаційними технологіями

ФК16. 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

ФК17. Здатність формувати нові конкурентно спроможні ідеї та реалізовувати їх.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН5. Знати та використовувати методи фундаментальних наук для розв'язання професійних завдань.

ПРН13. Розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ПРН19. Знати, розуміти і застосовувати на практиці фундаментальні концепції і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інформаційних систем та технологій.

ПРН22. Знати, розуміти і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

ПРН24. Вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти.

4. ПРЕРЕКВІЗИТИ

«Алгоритмізація та програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування»,

5. ПОСТРЕКВІЗИТИ

«Виробнича практика»

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Створення проектів

Тема 1. Огляд методології управління проектами

Мета методології РММ. Области знань по управлінню проектами. Загальна термінологія. Фази (етапи) РММ. Методологія управління проектами SAP.

Тема 2. Фаза аналізу проекту

Основні роботи на фазі аналізу. Роль керівника проекту на фазі аналізу. Аналіз учасників проекту. Передпроектне обстеження. Затвердження фази.

Тема 3. Фаза ініціації проекту

Запуск фази. Статут проекту. Основні вимоги. Основні ролі в проекті. Документи, які затверджуються в проекті. Критичні фактори успіху. Результати фази.

Тема 4. Фаза планування

Основні задачі. План проекту. Критерії прийомки результатів. Графік та бюджет проекту. Розробка плану управління проектом. Процедури проекту. Проектна команда. Вимоги. Розробка детальних вимог. Концептуальний проект. Вимоги до концептуального проекту. Уточнення бізнес-вимог. Прийомка результатів. Результати фази.

Тема 5. Фаза виконання та контролю

Основні роботи на фазі виконання та контролю. Параметри, які необхідно відстежувати. Управління проблемами проекту. Управління змінами проекту. Управління якістю. Управління ризиками. Конфігурування та тестування. Завершення фази.

Тема 6. Фаза закриття проекту

Основні роботи на фазі закриття проекту. Затвердження результатів. Результат фази.

Змістовий модуль 2. Основи проектного менеджменту.

Тема 7. Поняття IT-менеджменту, його структура.

Види діяльності організації. Поняття проектного менеджменту. Проблематика проектного менеджменту. Похибки проектного менеджменту.

Тема 8. Поняття проектного менеджменту.

GDPM – методична основа для створення IT-проектів. Види проектів. Стратегія підприємства як основа для досягнення поставлення мети. Концепція «Люди – Система - Організація». Стандартизація в проектному менеджменті. Способи реалізації проекту створення інформаційної системи. Процеси життєвого циклу інформаційних систем. Вибір варіанту реалізації проекту і моделі життєвого циклу.

Тема 9. Основні принципи керування IT-проектом.

Функціональна модель управління проектом ІС. Ініціювання проекту ІС. Організація проектного колективу. Визначення структури IT-проекту. Планування як основа керування IT-проектом. Планування виконання проекту. Планування ресурсів проекту. Координація підготовки й виконання проекту. Менеджмент якості в проекті ІС.

Тема 10. Технології керування IT-проектами.

Систематизація методів управління проектами. Методики управління проектами. Технології управління проектами. Технології організації проектного колективу. Технології описання структури проекту. Технологія часових графіків. Мережеві технології управління проектами.

Тема 11. Оцінка ефективності IT-проекту.

Ефективність проекту ІС. Оцінка ефективності проекту ІС. Проблеми, що виникають в процесі ефективності IT-проекту.

7. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин				ІНДЗ
	Усього	Аудиторні заняття		Самостійна робота	
		Лекції	Прак-тичні		
МОДУЛЬ I					
Змістовий модуль 1. Створення ІТ-проектів					
Тема 1. Огляд методології управління проектами	18	4	4	10	-
Тема 2. Фаза аналізу проекту	16	4	2	10	
Тема 3. Фаза ініціації проекту	16	4		10	
Тема 4. Фаза планування	10	2		10	-
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	60	14	6	40	
Змістовий модуль 2. Основи проектного менеджменту.					
Тема 5. Фаза виконання та контролю	18	4	4	10	-
Тема 6. Фаза закриття проекту	18	4		10	
Тема 7. Основні принципи керування ІТ-проектом.	14	2		10	-
Тема 8. Технології керування ІТ-проектом.	10	2		14	-
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	60	12	4	44	
Модуль II					-
Разом	120	26	10	84	-
Форма підсумкового контролю – Диф. залік					

8. ПРАКТИЧНІ / СЕМІНАРСЬКІ ЗАНЯТТЯ, ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Огляд методології управління проектами	4
2.	Фаза аналізу проекту	2
3.	Фаза ініціації проекту	2
4.	Фаза планування	2
5.	Фаза виконання та контролю	2
6.	Фаза закриття проекту	2
7.	Поняття ІТ-менеджменту, його структура	2
8.	Поняття проектного менеджменту	2
9.	Основні принципи керування ІТ-проектом	2
10.	Технології керування ІТ-проектами	2
11.	Оцінка ефективності ІТ-проекту	4

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основи планування	2
2.	Планування ресурсів і створення призначень	2
3.	Планування проекту в MS Project	2
4.	Внесення додаткової інформації до проекту	2
5.	Планування вартості проекту	4

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основи управління проектами	10
2.	Аналіз проекту	8
3.	Ініціація проекту	8
4.	Планування	8
5.	Команда проекту	8
6.	Закриття проекту	8
7.	Поняття ІТ-менеджменту	8
8.	Проектний менеджмент	8
9.	Контроль проекту	8
10.	Керування ІТ-проектами	8
11.	Оцінка ефективності ІТ-проекту	8

10. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Індивідуальне навчально-дослідне завдання

1. Основні характеристики проекту.
2. Рівні абстракції моделі Захмана.
3. Основні похибки при реалізації проекту ІС.
4. Склад інструментарію GDPM.
5. Суть концепції PSO.
6. Основні властивості моделей життєвого циклу та їх вплив на проектування.
7. Процеси життєвого циклу.
8. Системи стандартизації, що застосовуються в проектному менеджменті.
9. Види ризиків в ІТ-проектуванні.
10. Учасники проекту ІС.
11. Організаційні форми проектів ІС.
12. Суть концептуального плану проекту ІС.
13. Призначення діаграм відповідності.
14. Задачі на склад Проектного комітету.
15. Задачі контролю підготовки й реалізації проекту.
16. Суть кадрових проблем проектного менеджменту.
17. Структури проектного колективу.
18. Організація обміну інформацією в проектному колективі.
19. Технології управління проектами.
20. В чому заключається проблематика оцінки ефективності проектів ІС?

Методи навчання

- Практичне завдання;
- Тести;
- Самостійна робота.

Методи контролю

- Практичне завдання;
- Тести;
- Самостійна робота.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота											Сума
Змістовий модуль №1 (лабораторні)						Змістовий модуль № 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	70
15		15		15		8	8	8	11		
МКР №1						МКР № 2					
15						15					30
Разом:											100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Зміст практичних завдань.
2. Методичні рекомендації до самостійного вивчення тем.
3. Методичні рекомендації до виконання індивідуального дослідного завдання.

12. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) / Project Management Institute. – Sixth Edition, 2017. – 756 с.
2. Управління ІТ-проектами. [Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами]:[підручник]. – Львів: «Новий світ – 2000», 2011. – 550 с.
3. Троцький М.В., Груча Б.С., Огонко К.К. / Управління проектами / Финансы и статистика, 2006.
4. Демин Б. Е. / Методологические основы и модели обоснования проектов крупномасштабных информационно-коммуникационных систем / Научная книга, 2006.
5. Гаць Б.М. Методичні рекомендації до практичних занять з навчальної дисципліни Управління ІТ-проектами для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / Гаць Б.М. – Чернівці: 2018. – 19 с.

Додаткова

1. Богданов В.В. Управление проектами в Microsoft Project / Богданов В.В. – СПб.: Питер, 2008. – 592 с.
2. Фатрелл Р.Т. Управление программными проектами: достижение оптимального качества при минимуме затрат / Фатрелл Р.Т., Дональд Ф. Шафер, Шафер Л.И. – Вильямс, 2003. – 1136 с.
3. Брукс Ф. / Міфічний людино-місяць або як створюються програмні системи. / Символ-Плюс, 2001. – 304 с.
4. Обушна О.М., Ставицький А.В. Методологія проектування ІТ-систем. – К.: Знання, 2001.

Ресурси мережі інтернет:

1. www.iteam.ru/discussions
2. www.msoffice.com.ua
3. www.oracle.com