

Повна назва: Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій

Статус: Нормативна

Мета: вивчення методів та засобів створення, обробки, передачі та збереження інформації, формування у студентів теоретичних знань, необхідних в майбутній професійній діяльності за фахом, а також придбання конкретних практичних навиків застосування різних комп'ютерних інформаційних технологій (надалі – КІТ). Разом з іншими предметами вивчення даної дисципліни повинне сприяти розвитку наукового мислення і підвищенню культури використання ІТ.

Обсяг, методики, і технології викладання дисципліни:

Тематичний план дисципліни «Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій» складається з 6 змістових модулів, кожен з яких поєднує в собі відносно окремий самостійний блок дисципліни, який логічно пов'язує кілька навчальних елементів дисципліни за змістом і взаємозв'язками.

Для визначення рівня засвоєння слухачами навчального матеріалу використовуються такі форми та методи навчання:

1) Лекційні заняття, на яких викладається теоретичний матеріал, наводяться практичні приклади; заняття проводяться з використанням технічних та програмних засобів.

2) Лабораторні роботи. План кожної роботи складається з обов'язкової та творчої частин. За виконання додаткових завдань виставляються заохочувальні бали (поза квотою кількості балів за виконання лабораторної роботи). Таким чином, студент має змогу, виконавши завдання на базовому рівні навчання, розвинути свої здібності в технологіях, які є для нього найцікавішими.

Структура навчальної дисципліни

№ № з/п	Назви модулів та тем	Всього го годи н	За формами занять, годин				Самостійна робота	Номер модулю	Форми контролю
			Аудиторні						
			лекційні	семінарські	практичні	лабораторні			
МОДУЛЬ 1. ВСТУП. Основні поняття та складові інформаційних технологій									
1.	Тема 1. Три етапи інформаційних технологій: еволюція критеріїв	4	1 (-)	-	-	-	3 (4)	1	
2.	Тема 2. VIP-персона основних КІТ. Вклад українських вчених в	8	1 (-)	-	-	-	7 (8)	1	
Модульний контроль									Тестування
МОДУЛЬ 2. Зовнішні порти ПК як засоби завантаження до ПК даних з технологічних пристроїв									
3.	Тема 3. Кабельні порти ПК для передачі даних	6	2 (1)			2 (1)	2 (4)	2	Звіт з лабор. роб. №1
4.	Тема 4. Бездротові порти ПК для передачі даних	6	2 (1)	-	-	2 (1)	2 (4)	2	
5.	Тема 5. Електромагнітна безпека при використанні обладнання КІТ	6	2 (-)	-	-	-	4 (6)	2	Експрес-опитування
Модульний контроль									Контроль на робота
МОДУЛЬ 3. Технології візуалізації даних									
6.	Тема 6. Графічні інтерфейси. Аналогові та цифрові графічні порти.	6	2 (1)	-	-	-	4 (5)	3	Експрес-опитування

№ № з/п	Назви модулів та тем	Всього го годи н	За формами занять, годин					Самостійна робота	Номер модулю	Форми контролю
			Аудиторні							
			лекцій ні	семіна рські	практ ичні	лабор аторн				
7.	Тема 7. Використання елементів алгебри висловів у технології візуалізації даних. Діаграми Ейлера-Венна	10	2 (-)	–	–	4 (2)	4 (8)	3	Звіт з лабор. роб. №№2	
8.	Тема 8. Типи та галузі використання комп'ютерних	8	2 (-)	–	–	2 (2)	4 (6)		Звіт з лабор. роб.	
Модульний контроль									Тестування	
МОДУЛЬ 4. Технології ребрендерінгу										
9.	Тема 9. Особливості використання моделей	6	2 (-)	–	–	–	4 (6)	4	Звіт з лабор. роб. №4	
10.	Тема 10. Програмні засоби створення, обробки та збереження графічної інформації. 2D- та 3D-графіка.	10	2 (-)	–	–	4 (2)	4 (8)			
Модульний контроль									Експрес-опитування	
МОДУЛЬ 5. Технології публікації та поширення інформації										
11.	Тема 11. Використання Інтернет-технологій для публікації даних та поширення інформації	10	2 (-)	–	–	2 (2)	6 (8)	5	Звіт з лабор. роб. №5	
Модульний контроль¹⁾									Оцінювання	
МОДУЛЬ 6. Технології електронного документообігу										
12.	Тема 12. Формати електронних документів (ЕД). Засоби створення та перегляду ЕД	7	1 (-)	–	–	2 (2)	4 (5)	6	Звіт з лабор. роб. №6	
13.	Тема 13. Програмне забезпечення систем електронного документообігу (СЕДО)	7	1 (-)	–	–	4 (-)	2 (7)	6	Звіт з лабор. роб. №7	
14.	Тема 14. Лінії зв'язку для передачі ЕД в корпораціях	8	2 (2)	–	–	4 (2)	2 (4)	6	Звіт з лабор. роб.	
15.	Тема 15. Системи зовнішнього збереження ЕД	6	2 (2)	–	–	2 (-)	2 (4)	6	Звіт з лабор. роб.	
Модульний контроль									Тестування	
РАЗОМ		108	26 (7)	–	–	28	54 (87)	–	ЗАЛІК	

ЗНАННЯ:

- науково-технічної лексики (термінології);
- про сучасний стан, основні особливості та характеристики сучасних КІТ;
- про основні можливості і тенденцію розвитку КІТ;
- про апаратне і програмне програмне забезпечення різних КІТ;
- про новітні технології вирішення завдань різних галузей з використанням ЕОМ;

¹⁾ За рішенням викладача можливе оцінювання змістового модулю без проведення модульного контролю (за сумою балів, які студент отримав за кожен вид виконаної роботи, передбаченої даним змістовим модулем)

- про основні задачі та можливості КІТ для здійснення ребрендерінгу організації, який би сприяв досягненню її стратегічних цілей;
- про основні види поширення інформації про підприємства (з використанням Інтернет-технологій, презентацій й т.і.);
- про основні складові та вимоги до корпоративних систем електронного документообігу;
- про необхідність забезпечення електромагнітної та електростатичної безпеки при використанні апаратних засобів КІТ.

У М І Н Н Я:

- по розпізнаванню різних інтерфейсів КІТ;
- по вживанню отриманих знань для вибору специфікації комп'ютерних інтерфейсів в залежності від завдань технологій;
- оцінювати ефективність різних варіантів побудови ІТ і інформаційного забезпечення бізнес-процесів підприємства;
- добирати раціональний склад апаратного та програмного забезпечення на робочому місці менеджера будь-якої галузі;
- оцінювати організаційні і правові наслідки використання різних КІТ, програмного забезпечення з різним ціновим статусом;
- опрацьовувати та забезпечити візуалізацію даних з використанням основ дискретної математики, за допомогою офісних програмних продуктів, спеціалізованих графічних систем, засобів створення презентацій й т.і.
- створювати і редагувати елементи відтворення бренду організацій (логотипи, слогани, фірмовий стиль на документах тощо);
- працювати в рамках окремих КІТ;
- забезпечити зовнішнє безпечне зберігання накопичених даних організації на зовнішніх носіях або з використання технологій Веб 2.0;
- виконувати пошук необхідної інформації, виходячи із специфіки роботи КІТ в даній галузі;
- ефективному використанню Інтернет-сервісів та послуг, що надається провайдерами.

Кількість годин (кількість кредитів ЄКТС): На вивчення навчальної дисципліни відводиться 108 годин.

Види робіт:

Робота студентів протягом триместру оцінюється за такими показниками:

- бали, отримані безпосередньо за виконання лабораторної роботи (виставляються під час захисту роботи або при перевірці письмової роботи);
- бали за активну роботу на лабораторних заняттях;
- бали за активну роботу на лекціях;
- бали за виконання ініціативних завдань або додаткових творчих завдань, запропонованих викладачем;
- бали, отримані під час тестування за відповідним модулем (на ресурсах серверу moodle.kma.mk.ua, письмового або еспрес-опитування);
- бали за самостійну роботу, виконану під час тижня самостійної роботи (за наявністю останнього).

Крім того, після завершення Модулю 1, на занятті студентами пишеться Контрольна робота на тему "Обстеження інтерфейсного кабелю/пристрою до зовнішнього порта ПК" (пристрій або кабель надається викладачем). Сума балів – 5 б. Додаткове обладнання – фотоапарат або цифрова камера мобільного телефону з відповідним інтерфейсом передачі даних до ПК.

Окремо, за результатами оформлення звітів з лабораторних, самостійної та творчої робіт, виставляється оцінка (в межах 5 балів) за опанування технології оформлення документів відповідно до ДСТУ 3008-95 та ДСТУ ГОСТ 2.601:2006.

Таким чином, ініціативний студент вже протягом триместру, до заліку, може набрати у сумі 61 і більше балів.

Оцінювання студентів проводиться на основі рейтингової системи оцінювання знань по 100 бальній системі.

Якщо студент за тестування, лабораторні роботи та за самостійну роботу набирає у сумі 61 і більше балів, то він за бажанням може бути автоматично атестований у відповідності до шкали оцінювання.

Викладач:

Салтовський Борис Григорович, старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії ЧНУ ім. Петра Могили. Стаж педагогічної діяльності – 15 років.