

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Автоматизоване проектування систем керування

Рівень вищої освіти другий (магістерський).

Освітні програми: комп'ютерні науки, мехатроніка та робототехніка, обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, якість, стандартизація та сертифікація.

1. Анотація курсу:

Семестр: 6

Обсяг модуля: загальна кількість годин – 180 з них лекції – 24 год., лабораторні – 24 год., самостійна робота – 132 год.; кількість кредитів ЄКТС – 6.

Мета курсу – оволодіти основними компетентностями для роботи зі системами автоматизованого проектування систем керування.

Результати навчання дисципліни:

знати:

- основну термінологію, поняття та методологію, що використовуються при автоматизованому проектуванні систем управління;
- принципи автоматизованого проектування систем управління;
- методи формалізації опису структури системи на основі графових моделей, методи моделювання технічної структури складної системи управління;
- системний аналіз багаторівневих ієрархічних структур складних систем управління.

вміти:

- збирати, реєструвати і систематизувати інформацію про об'єкт управління будувати ER-модель бази даних;
- створювати и аналізувати залежності між елементами ER-моделі бази даних;
- створювати автоматизовані системи на основі інформації, що зберігається в базі даних.

здатен продемонструвати: роботу з методами проектування систем керування;

володіти навичками роботи з автоматизованими системами проектування систем керування.

самостійно вирішувати конкретні задачі, що пов'язані з автоматизованим проектуванням систем керування.

Необхідні навчальні компоненти (пререквізити, кореквізити і постреквізити):

Вища математика, Комп'ютерні технології та програмування, Математичне моделювання на ЕОМ, Основи системного аналізу, Комп'ютерно-інтегровані технології.

Зміст дисципліни.

Проектування автоматизованих систем управління на базі системи керування базами даних MS-ACCESS. Система керування базами даних MS-ACCESS. Створення БД. Таблиці БД. Зв'язки між таблицями. Форми. Система керування базами даних MS-ACCESS. Обробка даних у формах. Підлеглі форми. Запити. Система керування базами даних MS-ACCESS. Звіти. Система керування базами даних MS-ACCESS. Кнопкові форми. Діаграми і макроси. Автоматизація проектування систем керування за допомогою мови SQL та засобу ADO.NET. Проектування автоматизованої системи керування за допомогою ER-моделі. Обробка інформації в автоматизованій системі керування за допомогою запитів. Обробка інформації в автоматизованій системі керування за допомогою мови SQL. Проектування інтерфейсу користувача в автоматизованій системі керування.

Види навчальних занять: лекція, лабораторне, консультація.

Форми навчання: денна, заочна.

Методи навчання: словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, репродуктивний, дослідницький.

Методи контролю: усний, письмовий, тестовий.

Форми підсумкового контролю: екзамен (семестр б).

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, питання для поточного контролю, тести, задачі, розрахункові роботи, питання для підсумкового контролю.

Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують студенти (екзамен).

Поточне оцінювання та самостійна робота						Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6		
10	15	15	15	20	15	10	100

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Усього
Виконання і захист лабораторної роботи	10	10	10	10	10	10	60
Графічні роботи	-	5	-	-	5	-	10
Тематичний контроль			5	5	5	5	20
Екзамен	10						10
Всього з дисципліни							100

Критерії оцінювання екзамену:

формалізація поставленого завдання –2 бали;

побудова концептуальної моделі БД– 3 бали;

проекування системи за допомогою БД та методів ADO.NET– 5 балів;

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
відмінно	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
добре	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
задовільно	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)

незадовільно	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

3. Політика курсу: обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки.

Протокол від «14» січня 2020 року № 6

Завідувач кафедри

_____ 

В. Г. Здоренко

Викладач

_____ 

Л. П. Голубєв