

АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКІВ У МАШИНОБУДУВАННІ

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова загальної підготовки
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	4,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен уміти: розробляти Windows-програми для автоматизації розрахунків при проведенні проектних робіт; використовувати функції та методи SOLIDWORKS API для керування системою комп'ютерного моделювання SOLIDWORKS за допомогою Visual C#; створювати параметричні моделі на основі правил за допомогою вбудованої у SolidWorks підсистеми DriveWorksXPress; володіти сучасними методами автоматизації проектно-конструкторських робіт у системі комп'ютерного моделювання SOLIDWORKS, з використанням сучасних інструментів програмування Visual Studio за допомогою мови програмування Visual C#.

Зміст навчальної дисципліни. Методи розробки Windows-додатків у середовищі MS Visual Studio .NET з використанням мови програмування C#, а також створення власних програм для автоматизації проектних робіт та розрахунків у середовищі SOLIDWORKS. Базовий та розширений інструментарій Windows Forms, що використовується для розробки Windows-програм для платформи .NET Framework. SOLIDWORKS API (Application Programming Interface – програмний інтерфейс SOLIDWORKS), що може успішно використовуватись для керування системою SOLIDWORKS за допомогою власних програмних модулів, що дозволяє розв'язувати широкий спектр розрахункових інженерних задач

Запланована аудиторна робота: не менше 1/3 від загального обсягу дисципліни.

Форми (методи) навчання: Лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; портфоліо лабораторних робіт; презентація результатів виконання індивідуальних завдань; опитування (тестування)

Вид семестрового контролю: залік

Навчальні ресурси:

1. Хруцький А.А. Основи розробки проектних підсистем на базі SOLIDWORKS API: навч. посібник. – Кривий ріг: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2016. – 303 с.
2. SolidWorks API Fundamentals. – SolidWorks Corp. Official Training Course, 2020 – 376 p.
3. Spens M. Automating SolidWorks 2016 Using Macros. A Visual Studio Tools for Applications tutorial for SolidWorks users – Schroff Dev., 2017 – 194 p.
4. Харжевський В.О. Автоматизація розрахунків у машинобудуванні. Курс лекцій. – Хмельницький ., 2020, - 120 с.

Викладач(і): д.т.н., проф.Харжевський В.О.