

# Assignment 3

## Topic 2: Mechatronic System Design

翻譯章節:[MSModelingAndTFApproaches.pdf](#).

總結:此章節主要介紹如何設計機電一體化系統，並在設計上利用大量的數學建模來描述，主要分為兩種:連續時間數學建模及離散時間數學建模。代表想要達到機電一體化並不容易，不僅需要先設計後建模再分析調整修改。

翻譯章節:[MechatronicDesignCases.pdf](#).

總結:此章節說明如何進行機電系設計，如何能夠執行機電一體化系統設計的不同階段即解決控制問題並建立我們必須實時執行的控制規定。在其中利用許多數學公式去得到所需的方程式。

## Topic 3: Mechatronic Future and Challenges

翻譯章節:[MechaFutureAndChallenges.pdf](#).

總結:此章節讓我們了解到機電一體化的重要性、機電一體化過程中的挑戰及機電一體化未來的趨勢。機電一體化系統的主要動

力是減少開發成本和時間，以及在成本和性能方面改進設計產品。

**翻譯章節:**[MechaEducFutureNeed.pdf](#).

**總結:** 此章節主要介紹機電一體化教育來滿足未來需求及機電一體化全球趨勢及其對機電一體化的影響，技術系統的不斷發展與多個學科的更深層次的集成以及產品及其相關生產過程之間的詳細考慮是其中的一部分，並包含產品設計的主要趨勢。