

## 111 學年第 1 學期 EMI 選修課 網路預選

(一) 對象：機械工程系 日大學部一年級學生

(二) 選課日期：

111 年 6 月 6 (一) 日 9 時 至 111 年 6 月 19 (日) 日 23 時

(三) 選修課開課科目資料如下頁。

(四) EMI 課程為全英文上課，算入機械系專業選修課程。  
課程皆有人數上限，額滿即截止選課。

(五) 如何登入系統

選課網址：<https://nmsd.ncut.edu.tw/wbcmss/>

勤益首頁 校務行政/校務行政系統-學生篇

學生資訊管理系統/登入/

/填寫學號、密碼/選課作業/班級預選作業/

※同學若有任何問題請洽系辦※

機械工程系 111 年 6 月 1 日公告

機械系 四技二年級 選修課開課一覽表 111 學年第 1 學期

共同 ID	開課代碼	上課時間	科目名稱	學分	學時	授課教師	備註
132	1135	星期五 5.6.7 節	CAE 概論	3	3	謝忠祐老師	EMI 全英文上課 機械系專業選修 50 人

# 機械工程 系 111 學年度選修課教學課程摘要

日間部(四技部) 星期 五 第 567 節 人數限制：50

開課年級	二年級	開課學期	第一學期	使用實驗室	
科目名稱	CAE 概論 <b>1135</b>			選	學分數 3/3 學時數
授課教師	謝忠祐				
教科書	SolidWorks 2009 課堂範例經典 (ISBN : 9789861817378 基峰出版) 2009 SolidWorks 工程分析 (ISBN : 9789861816036 基峰出版) 2009、線上數位教材				
參考書	SolidWorks 電腦輔助工程分析進階範例 (ISBN : 9789865835521 易習出版) 2013				
內容綱要	<p>本首課程先以影音課程輔助教學讓同學熟析各種立體構圖方法，從實體模型到拆模及產品組立等，讓同學具有足夠能力建構創新產品之實體模型。接著使用 Solidworks Simulation 等專業 CAE 軟體進行技能培訓，包括 3-D 元件分析、最佳化以及熱流系統分析等。最後單元是創新產品的專案設計，讓同學執行創新元件與產品之設計，並以口頭發表做結案報告。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>產品外型設計:</b>擠伸成形、旋轉成形、掃掠成形、疊層拉伸成形、零件庫與工程圖、矩形與環狀陣列、曲面與钣金、組立圖、組立爆炸工程圖、綜合練習。</li> <li>2. <b>產品功能設計:</b> 3-D 結構分析、機構分析、自然振動分析、挫屈分析、衝擊分析、熱分析、參數分析與最佳化、熱流系統分析。</li> <li>3. <b>專案設計/期末報告:</b>創新產品設計、產品系統分析。</li> </ol>				

## National Chin-Yi University of Technology Mechanical Engineering Department Year of 2022 Syllabus(four-year program)

Year	Second	Semester		Pre-taking Course	
Course	Introduction to CAE Analysis			<input type="checkbox"/> Required <input type="checkbox"/> Optional	Optional Credit Hour 3/3
Instructor	Chung-Yu Hsieh				
Textbook	Lecture notes and papers from internet.				
Reference	Practical Exercises and Tests				
Syllabus	<p>he first phase of this course introduces solid modeling techniques, to enhance the basic skill sets for modeling/molding for innovative product design. The second phase of the course covers various CAE analysis skills, including 3D analysis, optimization and computational fluid dynamics, by using commercial software package such as Solidworks Simulation. The third phase of the course is a innovative product design project with oral presentation.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Design of Parts and Assembly:</b> Extrusion, Rotation, Sweeping, Lofting, Instances and Drafting, Surfaces and Sheet Metal, Rectangular and Circular Array, Assembly, Molding, Modeling Project.</li> <li>2. <b>Product Design and Analysis :</b>3-D Structure Analysis, Modal Analysis, Buckling Analysis, Impact Analysis, Thermal Analysis, Parametric Analysis and Optimization, CFD Analysis.</li> <li>3. <b>Term Project: Design and Analysis of Innovative Products</b></li> </ol>				