

108 學年度中國文化大學機械工程學系學習地圖

新生入學

學系 教育目標	一、培養學生機械工程專業理論基礎 二、培養學生應用電腦於設計分析之能力 三、培養學生系統整合及實作能力 四、培養學生團隊合作精神與擴展國際視野
--------------------	--

<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">通識科目</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 國文 外文類 外語實習 人文學科領域 社會科學領域 自然科學與數學領域 跨域專長 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">共同科目</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 體育 全民國防教育軍事訓練 工程倫理 中華文化專題 服務學習 </td> </tr> </table>	通識科目	<ul style="list-style-type: none"> 國文 外文類 外語實習 人文學科領域 社會科學領域 自然科學與數學領域 跨域專長 	共同科目	<ul style="list-style-type: none"> 體育 全民國防教育軍事訓練 工程倫理 中華文化專題 服務學習 	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">基礎必修科目</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 微積分 普通物理學 普通物理實驗 應用力學 工程數學 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">專業必修科目</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 工廠實習 機械製造 電輔工程圖學 熱力學 材料力學 電路學 應用電子學 機動學 機械材料 電工實驗 機械設計原理 電機機械 自動控制 流體力學 機械材料實驗 熱傳學 熱流實驗 專題研究與實作I 專題研究與實作II </td> </tr> </table>	基礎必修科目	<ul style="list-style-type: none"> 微積分 普通物理學 普通物理實驗 應用力學 工程數學 	專業必修科目	<ul style="list-style-type: none"> 工廠實習 機械製造 電輔工程圖學 熱力學 材料力學 電路學 應用電子學 機動學 機械材料 電工實驗 機械設計原理 電機機械 自動控制 流體力學 機械材料實驗 熱傳學 熱流實驗 專題研究與實作I 專題研究與實作II 	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">專業選修科目 - 共同</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 品質管制 數值分析 線性代數與應用 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Visual Basic程式設計 Matlab程式設計與實務 工程資料分析(企業實習) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 專利寫作 產業機械 微分方程與應用 </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">專業選修科目 - 群組</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">機械設計</td> <td style="text-align: center;">能源科技</td> <td style="text-align: center;">數位機電</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 創新設計 3D繪圖列印與實務 中等動力學 振動學 電腦輔助設計 機構設計 CAD與NC程式設計 電腦輔助工程 電腦輔助產品設計 有限元素分析 車輛結構設計與製造 船舶結構設計與強度分析 結構分析 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原動力廠 流體機械 氬能科技概論 電腦輔助熱流分析 冷凍空調原理 燃料電池 綠能與燃燒技術概論 葉片空氣動力學概論 航太工程技術與原理 真空技術與產業 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 虛擬儀控設計 線性規劃 感測原理與應用 機電整合概論 微機電系統 影像處理 CPLD邏輯電路設計與實作 機器人學 機器學習 教育機器人教學實務與應用 機器學習概論 </td> </tr> </table>	專業選修科目 - 共同			<ul style="list-style-type: none"> 品質管制 數值分析 線性代數與應用 	<ul style="list-style-type: none"> Visual Basic程式設計 Matlab程式設計與實務 工程資料分析(企業實習) 	<ul style="list-style-type: none"> 專利寫作 產業機械 微分方程與應用 	專業選修科目 - 群組			機械設計	能源科技	數位機電	<ul style="list-style-type: none"> 創新設計 3D繪圖列印與實務 中等動力學 振動學 電腦輔助設計 機構設計 CAD與NC程式設計 電腦輔助工程 電腦輔助產品設計 有限元素分析 車輛結構設計與製造 船舶結構設計與強度分析 結構分析 	<ul style="list-style-type: none"> 原動力廠 流體機械 氬能科技概論 電腦輔助熱流分析 冷凍空調原理 燃料電池 綠能與燃燒技術概論 葉片空氣動力學概論 航太工程技術與原理 真空技術與產業 	<ul style="list-style-type: none"> 虛擬儀控設計 線性規劃 感測原理與應用 機電整合概論 微機電系統 影像處理 CPLD邏輯電路設計與實作 機器人學 機器學習 教育機器人教學實務與應用 機器學習概論
通識科目																									
<ul style="list-style-type: none"> 國文 外文類 外語實習 人文學科領域 社會科學領域 自然科學與數學領域 跨域專長 																									
共同科目																									
<ul style="list-style-type: none"> 體育 全民國防教育軍事訓練 工程倫理 中華文化專題 服務學習 																									
基礎必修科目																									
<ul style="list-style-type: none"> 微積分 普通物理學 普通物理實驗 應用力學 工程數學 																									
專業必修科目																									
<ul style="list-style-type: none"> 工廠實習 機械製造 電輔工程圖學 熱力學 材料力學 電路學 應用電子學 機動學 機械材料 電工實驗 機械設計原理 電機機械 自動控制 流體力學 機械材料實驗 熱傳學 熱流實驗 專題研究與實作I 專題研究與實作II 																									
專業選修科目 - 共同																									
<ul style="list-style-type: none"> 品質管制 數值分析 線性代數與應用 	<ul style="list-style-type: none"> Visual Basic程式設計 Matlab程式設計與實務 工程資料分析(企業實習) 	<ul style="list-style-type: none"> 專利寫作 產業機械 微分方程與應用 																							
專業選修科目 - 群組																									
機械設計	能源科技	數位機電																							
<ul style="list-style-type: none"> 創新設計 3D繪圖列印與實務 中等動力學 振動學 電腦輔助設計 機構設計 CAD與NC程式設計 電腦輔助工程 電腦輔助產品設計 有限元素分析 車輛結構設計與製造 船舶結構設計與強度分析 結構分析 	<ul style="list-style-type: none"> 原動力廠 流體機械 氬能科技概論 電腦輔助熱流分析 冷凍空調原理 燃料電池 綠能與燃燒技術概論 葉片空氣動力學概論 航太工程技術與原理 真空技術與產業 	<ul style="list-style-type: none"> 虛擬儀控設計 線性規劃 感測原理與應用 機電整合概論 微機電系統 影像處理 CPLD邏輯電路設計與實作 機器人學 機器學習 教育機器人教學實務與應用 機器學習概論 																							

選修課程以當學年度開課為主

Capstone 課程：專題研究與實作

學生畢業時 須具備之 核心能力	1、運用數學、科學及工程知識的能力。 2、設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 3、執行工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。 4、設計工程系統、元件或製程之能力。 5、有效溝通與團隊合作的能力。 6、發掘、分析及處理問題的能力。 7、認識時事議題，了解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。 8、理解專業倫理及社會責任。
--------------------------------	--

未來 就業 產業	光電半導體產業	精密機械業	運輸工具業	微電子機械業
	能源科技業	自動化工業	醫療輔具業	製造業
	資訊電子業	創意設計業	金屬機械業	服務業