

南開科技大學工程學院車輛與機電產業技術學程修課要點(109 學年度入學適用)

104 年 7 月 30 日 103 學年度第 2 學期第 4 次工程學院課程委員會通過

104 年 9 月 8 日 104 學年度第 1 學期第 1 次校課程委員會通過

104 年 9 月 18 日 104 學年度第 1 學期第 2 次教務會議核備通過

109 年 5 月 21 日 108 學年度第 2 學期 2 次工程學院課程委員會修正通過

一、目的

車輛與機電產業技術學程之提出，是著眼於國家產業政策，符合本校所在區域產業發展及本校重點特色，並因應學生升學就業的趨勢以及學群特色的需要，希望能夠培育車輛與機電產業相關人才，使其具備車輛產業及自動化機器與系統之理論與實務方面之知識，並能擔負自動化設備之規劃、設計、製造、管制、檢測、維修等任務，透過專業課程與專題製作實務等綜合性課程，培養學生分析問題、解決途徑、與溝通協調等能力，以符未來產業需求。

二、修習對象

本學程將訓練學生具備車輛維修、精密機械、生產自動化與管理行業的理論與技術，培育車輛產業及精密機電產業專業技術及研究發展的人才。本學程定位為工程學院特色學程，歡迎全校學生參與選讀。

三、定位與運作

本學程初步結合工程學院相關師資與設備資源成立跨系學程。本學程由工程學院院長擔任本學程召集人，並由召集人成立車輛與機電產業技術學程委員會，負責課程修訂及其他相關事宜。

四、課程規劃

本學程設計，特別強調理論與實務並重，透過車輛工程原理及精密加工技術相關技術、機電整合與自動化、品質管理與企業資源規劃等系列課程，使學生具備該行業所需的理論與技術，以培育精密機電研究發展的人才。學生凡修滿 24 學分且課程中至少應修畢非本系(所)所開 2 門課程或 5 學分以上。符合修課條件者，可提出申請發給學程證明書，學生已修課程之名稱及內容與表列課程相近時，得經學程委員會審議通過後抵免之。茲將課程規劃內容說明如下表：

課程類別	課程名稱	必選修	學分數	開課單位	學期別
必修課程	自動化科技概論	必	2	工程學院	一上
	車輛科技概論	必	2	工程學院	一下
	電腦整合製造	必	2	工程學院	二上
	創意工程	必	2	工程學院	二下
	精實生產管理實務	必	2	工程學院	三上
	小計			10	必修課程 10 學分

專業選修 課程	工業安全管理	選	3	工程學院	三上
	智慧車輛技術與應用	選	3	工程學院	三上
	汽車保養及引擎檢修實習	選	3	機械系	一上
	汽車電系診斷檢修實習	選	3	機械系	一下
	汽車先進底盤系統檢修實習	選	3	機械系	二上
	車輛系統微處理機程式實習	選	3	機械系	二下
	電動車與複合動力車實務	選	3	機械系	三下
	機械材料與試驗	選	2	機械系	二上
	精密量具與檢驗	選	2	機械系	二下
	電機學與電機實驗	選	2	機械系	二下
	數控工具機與實習	選	2	機械系	二上
	逆向工程暨快速成型實習	選	2	機械系	三下
	電腦輔助製造	選	2	機械系	二下
	電腦輔助設計	選	2	機械系	三上
	電機學與實習	選	2	自動化系	一上
	可程式控制原理與實習	選	2	自動化系	二上
	氣液壓學與實習	選	3	自動化系	二上
	微處理機與實習	選	2	自動化系	三上
	機電整合與實習	選	2	自動化系	三上
	自動控制	選	3	自動化系	三下
	工業用機器人	選	3	自動化系	四上
微機電概論	選	3	自動化系	四上	
小計			55	選修課程至少需修14學分	

五、進路規劃

- (一)升學規劃：選讀本學程之學生可直接報考校內外、公私立院校精密機電相關領域之研究所。
- (二)就業規劃：選讀本學程之學生未來可從事車輛產業及精密機電相關領域之工作。

六、其他規定

- (一) 學生修習本學程課程，應填具相關學程修習申請表格，並於每學期加退選期間內辦理，且每學期修課學分合計(含學程學分)不得超過本校學則修課學分數規定上限。
- (二) 學生修畢本學程需修學分數以上且成績及格者且符合相關規定，可檢具相關學程修習申請表格與成績證明文件，經本學程委員會審查通過後，由教務處統一印製學程證明書，交學程業務單位發放。
- (三) 本規定若有未盡之事宜，依本校學則及相關法令之規定辦理。
- (四) 本規定經院課程委員會議通過，送教務會議審議通過後公告實施，修正時亦同。