必修課程分析及反思表

106 學年度下學期

A. 必修課程

序號	課程名稱	必修/選修/必選修	授課教師	開課年級	學分數					授課小時數	對應核心能力								修課人數	評量方式	平均成績	及格率(%)
					總學分數	數學	基礎科學	工程專業			核心能力1	核心能力2	核心能力3	核心能力4	核心能力5	核心能力6	核心能力7	核心能力8				
								理論	設計													
1	生物產業機械與實習(1)	必修	陳韋誠	三	3	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	52	□小考 ■期中考 ■期末考 ■作業 □書面報告 □口頭報告 □實作成品 □口試 □其他	81	100

本實習首先針對生物生產機械－內燃機、曳引機、馬達等，利用模型與實體解說，從操作中體會駕控技術與安全重要性，並配合播種、移植、收穫、調製、畜產、病蟲害防治機具等常用生物產業機械之實作實習，使學生了解生物生產與機械之關係，以應未來機械選擇與應用之需。

針對學生學習成效、核心能力檢討說明如下:

1. 學生學習成效: 本課程為必修課，主要介紹基本的生物生產機械。牽涉的主題範圍非常廣，課程主要搭配農業機械乙、丙級檢定的考試範圍作為基本授課材料。學生透過兩堂實習課程可實際接觸許多生物生產機械，也是學生會較有興趣，可以實作的部分。但課程中大部分的生產機械較難有實際的實習對象，特別是新技術的農業機械，例如農產品的分級與加工的機械。未來希望搭配新的產業技術在農業上的應用，較能提升學生的學習意願與增進學習成效。

2. 核心能力檢討: 本課程的涉獵議題相當廣泛，對於核心能力三與四較有實際的幫助與提升。對於核心能力一、二、六，亦有助益。核心能力三與四亦是本課程的主要目標，未來希望透過新的農業技術的整合，能夠對一到四的核心能力都能有較大的提升能力與效果。

2	工程圖學與實習	必修	李經緯	二	3	0	0	1.5	1.5	4	1	1	1	1	1	0	0	0	60	■小考 ■期中考 ■期末考 ■作業 □書面報告 □口頭報告 □實作成品 □口試 ■其他: 上機操作	63.1	79
	核心能力檢討:本課程與核心能力 1、2、3、4、5 之培養有關。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 1 及 4 可再加強。核心能力 4 未來也許可藉由安排實際工程參觀來幫助學生了解實際工程應用，而核心能力 1 有關數學之加強以後或可藉由學期過程中補救教學來養成。																						
3	程式語言與實習	必修	謝清祿	一	2	1	0	0	1	3	1	1	1	1	0	0	0	0	52	□小考 ■期中考 ■期末考 ■作業 □書面報告 □口頭報告 □實作成品 □口試 □其他	56	46
	1.藉由作業及平時練習，觀察學生的學習效果，藉以調整課程進度與教學方式。 2.根據產業發展技術需求，調整授課程式語言種類與應用範例。																						
4	感測元件原理與應用	必修	謝清祿	三	3	0	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	0	0	56	□小考 ■期中考 ■期末考 □作業 ■書面報告 ■口頭報告 ■實作成品 □口試 □其他	73	96
	1.透過實作作業，增進學生對感測原理與應用的了解。 2.透過作業分組，增進同儕溝通與團隊合作能力。																						

	3.了解產業發展狀況，調整課程講授內容。 4.課程隨時抽問，了解學生學習效果，據以調整授課進度。																					
5	電子學與實習	必修	張仲良	二	3	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	0	0	0	51	□小考 ■期中考 ■期末考 □作業 □書面報告 □口頭報告 □實作成品 □口試 □其他	72	99
	1.期中考之後，有學生會因為不及格而放棄: 在日常授課時鼓勵不及格同學加緊努力，仍有機會，以及針對少數修課學生放棄原因加強輔導，針對簡單易懂之課程章節反覆學習，建立信心。 2.考試缺考情形: 鼓勵學生不要因為上課理解上較差就放棄，持續的複習及練習就可以在期末考中獲得不錯成績，同時進行多階段補考，以達成學習成效。 3.同學缺席、遲到情形嚴重，出席率較低:透過不定期點名、與測驗方式使學生提高其出席率。將課堂點名結果列入成績考核之一。 4.上課玩手機，低頭族: 透過點名方式詢問課程問題，加強專注度，並在課程開始時告知學生上課時間禁玩手機。																				
6	機電整合與實習	必修	李經緯	三	3	0	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	0	0	50	■小考 ■期中考 ■期末考 ■作業 ■書面報告 □口頭報告 □實作成品 □口試 ■其他: 上機考	74	85
	本課程是一門以自動控制理論為基礎，電腦控制技術為方法，來整合機械、電機、電子、電腦控制於工業產品製造與生產程序作業上之課程。藉由信號的傳遞與回授控制方法將上述等技術，結合為完成自動控制目的而發展出的一種系統化工程技術。此課程所涵蓋的內容包括：基本自動控制、模式建立及設計、系統整合、驅動器及智慧型控制器、電機元件、類比與數位電子元件、微處理機技術等。針對學生學習成效、核心能力檢討說明如下: 1. 學生學習成效: 本課程為必修課，培養學生整合機電設計與程式設計問題的邏輯基礎能力，因此讓學生有不錯的學習意願。課程上利用平時考試延伸為作業或上機實作的方式提升學生的信心與學習成效，並配合相關題型作為講解，使學生了解工程之應用範圍，熟悉課程之內容，並具備解決工程問題之能力。期中考之後，討論學生考試狀況，並排定																				

	補救教學時間，加強對同學輔導，執行後學生學習意願與成效上升，未來將持續進行。另外學生在較深入的可程式控制系統程式設計上有較大的障礙；而學生對於實際工程面的應用及了解也需在延續課程上加強。 2. 核心能力檢討:本課程與核心能力 1、2、3、4、6 之培養有關。綜合學生本學期之各項表現可以得知核心能力 2、4 需再加強。而核心能力 2、4 有關較深入的可程式控制系統程式設計加強以後可藉由學期過程中補救教學來養成。