

國立嘉義大學「智慧農業機器人系統與軟體」微學程修習要點

113年2月22日112學年度第2次院課程委員會通過

113年5月7日112學年度第2學期教務會議通過

- 一、 國立嘉義大學(以下簡稱本校) 為強化「智慧農業」之智慧科技應用與創新服務專業人才之培育能力所需，提供學生跨域與多元的發展及選擇，規劃「智慧農業機器人系統與軟體」專業人才之培育課程與微學程構想，特別設置「智慧農業機器人系統與軟體微學程」(以下簡稱本學程)。
- 二、 依據本校跨領域學分學程設置辦法，由本校理工學院成立「智慧農業機器人系統與軟體微學程」委員會(以下簡稱本微學程委員會) 負責規劃及執行相關事宜。本微學程委員會設置委員四~六人，由院長遴聘參與本學程核心課程教學之專任教師組成之，任期一學年，學程召集人由委員互推後提校長同意，並指定其中委員一人承辦相關業務。
- 三、 本校大學部各學系之在學學生在申請修習本學程前一學期之修習學分及格數達二分之一(含)以上，得申請修習本學程。
- 四、 申請修習本學程之學生，應通過本微學程委員會之甄選，每年名額由該年度可供使之設備容量決定年度招生名額，至多 40 名，未通過甄選學生亦可修習本學程課程，惟各課程之修習以具有學程資格之學生為優先。各課程其它修習條件，依據授課教師要求訂定之。
- 五、 本學程學生之甄選，由本微學程委員會負責審查，每學期辦理乙次。
- 六、 本學程應修習至少 8 學分，包括必修重點課程「嵌入式系統導論」及「機器學習」/「機器學習導論」6 學分，及必修總整課程「田間機器人系統與應用軟體專題實作」或其他與智慧農業機器人專題相關總整課程至少 2 學分，本學程之課程地圖如表一所示。
- 七、 學生修習本學程各科課程之成績，計入當學期學業平均成績，本學程各科成績及格分數，依本校學則規定辦理。
- 八、 學生每學期修習本學程科目學分，併同主修系所科目學分計入學期修習科目學分總數，其學分總數應依本校學則辦理。
- 九、 修滿本學程規定學分數且成績及格之學生，經本微學程委員會認定後，得向教務處申請核發本學程修習證明書。
- 十、 學生進入本學程後，所修非本學程開設之重點課程，不得申請抵免。
- 十一、 學生不得因修習本學程而申請延長修業年限。已具本學程修習資格，且持續於本校就讀碩士班者，得繼續修習本學程，其已修習之學分數得合併計算。
- 十二、 本要點未盡事宜依相關法令規定辦理。
- 十三、 本要點須經院課程委員會、教務會議通過後施行，修正時亦同。

理工學院
院長 徐超明

表一、「智慧農業機器人系統與軟體」微學程地圖

課程屬性	課程名稱	必/選修	學分數	開課單位	開課年級	是否為重點課程
基礎	程式設計／程式語言	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	1下	否
核心課程	影像處理概論	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	2上	否
核心(重點)課程	嵌入式系統導論	必修	3	電機系/資工系	2下	是
核心(重點)課程	機器學習/機器學習導論	必修	3	電機系/資工系	4上/下(學碩課程)	是
核心課程	軟體工程實務	選修	3	資工系	3下	否
核心課程	電腦視覺/電腦視覺概論	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	4下	否
核心課程	深度學習	選修	3	資工系	4下(學碩課程)	否
核心課程	Linux 系統實務	選修	3	生機系	4上	否
總整課程	田間機器人系統與應用軟體專題實作/ <u>智慧農業機器人專題相關總整課程</u>	必修	<u>2</u>	生機系/ <u>理工學院其他學系</u>	3或4年級	否

國立嘉義大學「智慧農業機器人系統與軟體」微學程申請表

國立嘉義大學__學年度第__學期

學程編號

收件編號	
甄選結果	<input type="checkbox"/> 錄取 <input type="checkbox"/> 不錄取

系所		組別		姓名	
學號		年級		填表日期	年 月 日
通訊地址				通訊電話	行動：
E-mail	<small>註：通訊地址及電話，請務必填寫，以便通知相關訊息。</small>				
主修系所 主管意見				指導教授意願 (大學部免簽)	(簽章)
檢附資料	<input type="checkbox"/> 歷年成績單				
資格審查	<input type="checkbox"/> 合乎修習學程條件 <input type="checkbox"/> 不合乎修習學程條件 <input type="checkbox"/> 其他(說明: _____)				
	甄選結果			審查者	(簽章)
	<input type="checkbox"/> 錄取 <input type="checkbox"/> 不錄取			備註	
召集人				承辦人	

國立嘉義大學「智慧農業機器人系統與軟體」微學程規劃書

113年2月22日112學年度第5次院課程委員會通過

113年5月7日112學年度第2學期教務會議通過

一、學程名稱：國立嘉義大學「智慧農業機器人系統與軟體」微學程。

二、設立宗旨：

國立嘉義大學為強化專業機器人系統與軟體人才之培育能力所需，提供學生多元的發展及選擇，規劃智慧農業機器人系統與軟體專業人才之培育課程與微學程構想，特別設置「智慧農業機器人系統與軟體」微學程。

三、教育目標：

本學程呼應國家機器人與資訊軟體發展願景，並據以制定跨領域智慧農業機器人系統與軟體人才培育之教育目標，研訂出有效實踐教育理想的目標規劃，並據以發展出課程規劃策略與實施原則：

- (一) 培育具基礎工程素養之人才。
- (二) 培養具機器人系統軟體技術之專才。
- (三) 培育具跨領域視野之工程人才。

四、預期成效：

預期透過本學程的修習，可讓學生具備基礎機器人軟硬體及程式設計能力，強化學生實務能力與知識和就業競爭力。

五、核心能力：

- (一) 基礎機器人系統軟體程式設計專業知能。
- (二) 機器人應用於解決農業問題的獨立思考與實現能力。
- (三) 資訊工程與農學之跨領域協調力。

六、課程地圖：

課程屬性	課程名稱	必/選修	學分數	開課單位	開課年級	是否為重點課程
基礎	程式設計／程式語言	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	1下	否
核心課程	影像處理概論	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	2上	否
核心(重點)課程	嵌入式系統導論	必修	3	電機系/資工系	2下	是
核心(重點)課程	機器學習/機器學習導論	必修	3	電機系/資工系	4上/下(學碩課程)	是
核心課程	軟體工程實務	選修	3	資工系	3下	否
核心課程	電腦視覺/電腦視覺概論	選修	3	生機系 (或理工學院其他學系)	4下	否
核心課程	深度學習	選修	3	資工系	4下(學碩課程)	否
核心課程	Linux 系統實務	選修	3	生機系	4上	否
總整課程	田間機器人系統與應用軟體專題實作/智慧農業機器人專題相關總整課程	必修	2	生機系/理工學院其他學系	3或4年級	否

七、產業連結說明：

台灣資訊軟體與機器人產業正在起飛狀態，資訊軟體與機器人產業對人才的需求也因而增加，為了提升台灣資訊軟體與機器人產業所需人才的質與量，本院配合國家政策積極投入資訊軟體與機器人產業人才培育，提供修習本學程之學生能具備清楚且完整的資訊軟體與機器人產業相關知識架構，協助學生接軌產業發展趨勢，讓學生在進入職場前就能具備資訊軟體與機器人產業領域的專業知識與競爭力，使其在畢業後加速發揮所學，投入日益精密的資訊軟體與機器人產業發展，支持資訊軟體與機器人產業建立長期競爭優勢，以因應全球化競爭與挑戰。

八、課程結構說明：

本學程應修習至少8學分，包括必修重點課程「嵌入式系統導論」及「機器學習」/「機器學習導論」6學分，及必修總整課程「田間機器人系統與應用軟體專題實作」或其他智慧農業機器人專題相關總整課程2學分，如本學程之課程地圖表所示。

九、非正式課程規劃：

所有課程皆為正式課程。

十、師資規劃：

由理工學院教師擔任授課。

十一、多元教學法設計：

必修總整課程「田間機器人系統與應用軟體專題實作」為以「基於專案學習」的多元教學法。

十二、學習輔導：

學習課程進路由學程召集人擔任，各課程由授課教師及指定之教學助理進行學習輔導。

十三、就業輔導：

就業輔導由學程召集人推薦。

十四、學生學習成效：

由學程授課教師進行評量。

十五、跨院系協調機制：

由本微學程委員會召開會議進行。

理工學院
院長 徐超明