

# 國立嘉義大學理工學院智慧能源永續發展學程修習要點

110年2月26日109學年度第2次智慧能源永續發展學程會議通過

110年3月5日109學年度第4次院課程規劃委員會會議通過

110年5月18日109學年度第2學期教務會議修正通過

- 一、國立嘉義大學（以下簡稱本校）為順利推動理工學院智慧能源永續發展學程之規劃與執行，由本院依據本校跨領域學分學程設置辦法，設置智慧能源永續發展學程（以下簡稱本學程），特定本要點。
- 二、本學程委員會設置委員七至十人，遴聘參與本學程課程教學之專任教師組成，理工學院院長擔任召集人，並指定委員一人承辦相關業務。
- 三、凡本校各系所學生申請本學程，經本學程委員會審議核可後，即可修習。
- 四、本學程涵蓋智慧與能源兩大主軸，包括物理、計算機應用、電子電路、與能源相關等四大領域，為跨領域之人才培育學程。
- 五、本校各系所之在學學生需修畢以下先修課程：「物理」或「普通物理」或「普通物理學」或「程式語言」或「程式設計」或「計算機概論」或「普通化學」，得申請修習本學程，不採計為本學程學分。
- 六、本學程應修習至少(含)21學分，包括必修核心課程3學分，進階課程至少(含)18學分，且需有至少一次(含)參賽證明之全院/全校/跨校/全國/國際競賽。
- 七、進階課程認列標準為：依據表一所列課程規畫，修習學生必須至少(含)擇兩領域，至少(含)跨兩系所，至少(含)六門課程，並通過及格分數。
- 八、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。
- 九、修滿本學程規定學分數且成績及格之學生，應主動於畢業前一個月繳交歷年成績單，向本學程委員會提出審核認定，經本學程委員會及本校教務處審核通過後，由學校發給「智慧能源永續發展學程證書」。
- 十、學生得因修習本學程而申請延長修業年限(至多2年，但總修業年限仍應符合大學法及本校學則規定)。若修習本學程學生於畢業時仍未修完本學程規定之學分，但考上本校研究所，得於研究所修習年限內繼續修習未完成之學程學分。
- 十一、學生進入本學程前已預先修習之學程科目或曾修習本校開設相關具學分證明之科目與本學程所開科目相同或類似，得向本學程委員會提出抵免申請，審核通過後，方得採計學分。
- 十二、學生進入本學程後修習本校開設相關具學分證明之科目與本學程所開科目相同或類似，得填寫學分抵免申請表，經由本學程委員會審查認定通過後，得抵免學分。
- 十三、本要點如有未盡事宜，依本校相關法令規定辦理。
- 十四、本要點經理工學院院課程規劃委員會、教務會議通過，陳請校長核定後實施。

表一、智慧能源永續發展學程之課程規畫與要求表

學程科目類型		科目名稱	學分	開課單位
學程先修課程 (至少1門) (不採計為學程學分數) 附註說明: 因右列課程均屬全校性課程, 名稱與學分數對應會有些許差異, 不在表定名稱的課程, 可經本學程委員會審查, 決定是否予以抵免先修課程。		1.物理	2	全校相關系所班級
		2.普通物理	2	全校相關系所班級
		3.普通物理學	3	全校相關系所班級
		4.程式語言	3	全校相關系所班級
		5.程式設計	2	全校相關系所班級
		6.計算機概論	3	全校相關系所班級
		7.普通化學	2	全校相關系所班級
核心課程	學程必修 (採計3學分)	PBL 專題實作	3	由院整合學系開設有關於以下主題(但不限)「智能感測應用」、「智慧製造應用」、「人工智能應用」、「智慧能源應用」等專題實作課程, 每門課均由兩系以上(含)教師跨域授課, 需修讀一專題。
進階課程 (專業選修)	物理領域 (至多採計12學分) 附註說明: 不在表定名稱的類似名稱課程, 可經本學程委員會審查, 決定是否予以抵免相關對應進階課程。	1.光學(I)	3	電子物理學系
		2.實驗物理(I)	1	電子物理學系
		3.實驗物理(II)	1	電子物理學系
		4.光電實驗	1	電子物理學系
		5.光電量測與分析	3	電子物理學系
		6.半導體元件物理	3	電子物理學系
		7.太陽能電池	3	電子物理學系
		8.固態電子學	3	電子物理學系
		9.材料力學	3	土木與水資源工程學系
		10.工程力學	3	土木與水資源工程學系
	計算機應用領域 (至多採計12學分) 附註說明: 不在表定名稱的類似名稱課程, 可經本學程委員會審查, 決定是否予以抵免相關對應進階課程。	1.資料結構	3	理工學院相關開設系所, 如: 資訊工程學系
		2.物件導向程式設計	3	理工學院相關開設系所, 如: 資訊工程學系
		3.視窗程式設計	2 or 3	理工學院相關開設系所, 如: 資訊工程學系
		4.網路程式設計	3	資訊工程學系
		5.人工智慧導論	3	資訊工程學系
		6.資料探勘導論	3	資訊工程學系
		7.機器學習導論	3	資訊工程學系、電機工程學系
		8.嵌入式系統導論	3	資訊工程學系、電機工程學系
		9.計算型智慧	3	電機工程學系
		10.數值方法	3	理工學院相關開設系所, 如: 土木與水資源工程學系、電機工程學系
		11.有限元素法導論	3	土木與水資源工程學系
		12.電腦輔助建築結構設計	3	土木與水資源工程學系

	13.數值分析(I)	3	應用數學系
	14.資料結構(I)	3	應用數學系
	15.網頁程式設計	3	應用數學系
	16.品質管制	3	應用數學系
	17.作業研究	3	應用數學系
<p>電子電路領域 (至多採計12學分) 附註說明:不在表 定名稱的類似名稱 課程,可經本學程 委員會審查,決定 是否予以抵免相關 對應進階課程。</p>	1.交換式電源供應器 設計	3	電機工程學系
	2.邏輯設計	1 or 3	電子物理學系、 生物機電工程學系、 電機工程學系
	3.微處理機實務應用	3	電機工程學系
	4.應用電子學	3	電機工程學系、生物機電工程學系
	5.電子電路學	1~3	資訊工程學系、電機工程學系、 生物機電工程學系
	6.電子電路學實習	1	資訊工程學系
	7.電子學	1~3	電子物理學系、 生物機電工程學系、 電機工程學系、 機械與能源工程學系
	8.感測器原理與應用	3	生物機電工程學系
<p>能源應用領域 (至多採計12學分) 附註說明:不在表 定名稱的類似名稱 課程,可經本學程 委員會審查,決定 是否予以抵免相關 對應進階課程。</p>	1.機電整合	2	生物機電工程學系
	2.液氣壓學	2 or 3	生物機電工程學系
	3.內燃機	1	生物機電工程學系、 機械與能源工程學系
	4.內燃機實習	1	生物機電工程學系、 機械與能源工程學系
	5.冷凍空調	3	機械與能源工程學系
	6.設施節能技術	3	機械與能源工程學系
	7.燃料電池	3	機械與能源工程學系
	8.熱力學(二)	3	生物機電工程學系、 機械與能源工程學系
	9.熱交換器	3	機械與能源工程學系
	10.微奈米分析技術	3	應用化學系
	11.材料化學(I)	3	應用化學系
	12.材料化學(II)	3	應用化學系
	13.無機化學(I)	3	應用化學系
	14.工程材料	3	土木與水資源工程學系
	15.水資源工程與規 劃	3	土木與水資源工程學系
	16.綠建築導論	3	土木與水資源工程學系

備註：

1. 本學程應修習至少(含)21學分，包括必修核心課程3學分，進階課程至少(含)18學分，且需有至少(含)一次參賽證明之全院/全校/跨校/全國/國際競賽。
2. 其中:進階課程有四大領域，分別為 a.物理類、 b.計算機應用類、c.電子電路類、d.能源應用類。修習學生必須至少擇兩領域(含)，五門課程，並通過及格分數。且五門課程不得只於單一系所修習，至少需跨兩系所(含)以上。
3. 選修課程涵蓋本院科系有:應用數學系、電子物理學系、應用化學系、生物機電工程學系、土木與水資源工程學系、資訊工程學系、電機工程學系、機械與能源工程學系

國立嘉義大學理工學院  
智慧能源永續發展學程修習報名表

收件編號：\_\_\_\_\_ 錄取學程編號：\_\_\_\_\_

主修系 所全稱	學系		組	年級	年 班
姓名		學號		日期	年 月 日

通訊地址	電話： 行動：		
E-mail	註：請務必填寫通訊地址及電話，以便通知相關訊息。		
主修系所主管意見	(簽章)		
檢附資料	<input type="checkbox"/> 本校歷年成績單(已修讀他校相關學分者請另附成績證明文件)		
資格初審	<input type="checkbox"/> 資格符合 <input type="checkbox"/> 資格不符(原因):	審查者	(簽章)
甄選結果	<input type="checkbox"/> 錄取(報到日期：      年      月      日) <input type="checkbox"/> 不錄取		
備註			
承辦人		召集人	

填表說明：

1. 粗線框內係供本學程委員會作業用，申請人請勿填寫。
2. 本表僅供一人填寫，歡迎自行影印。
3. 表格填寫完畢，繳交至主修學系系辦，經系所主管核定後轉院辦公室。
4. 如有錄取會再另行通知。
5. 如有任何問題，請來電詢問召集人。