

義守大學「綠色工程」學程

97 學年度第 2 學期第 2 次金屬綠色製造人才培育計畫會議通過(98.02.16)

102 學年度第 1 學期第 1 次校課程規劃委員會議審議通過(102.12.04)

壹、學程目的：

人類過去從改變生活環境，創造有利於人類生活機能的概念，現在漸次的遞轉為與環境相容，促成永續經營地球共同資源的方向。近年來，世界各國為了永續經營無不積極投入各項「綠色產業技術之開發」，本校電資、理工與管理學院涵蓋電機、電子、機械、材料、化工、土木與工管等科系，在教育的思維中亦逐漸加入綠能與永續經營的概念與內涵。因此綠色工程的課題可以視為電資、理工與管理學院各系所課程規劃的共同目標。

貳、發展重點與特色：

本學程所推廣之綠能產業技術實習，依「材料綠能製程」與「節能應用工程」之先後順序，將規畫四個主要主題，分別為：「可提升節能減碳之材料製程改善與管理」、「材料性能之改善或再利用」、「汙染檢測分析與資源再生」及「節能減碳工法」。透過本學程之各項實務訓練，預期可達成以下之目標：

- (1) 針對「可提升節能減碳之材料製程改善與管理」、「材料性能之改善或再利用」、「汙染檢測分析與資源再生」及「節能減碳工法」等四個主題設計出可供學生實作之教學內容。
- (2) 透過與業界合作開設跨院、系所之實務講座課程，引發學生創意設計概念之方向。
- (3) 參與學生能以團隊的方式共同完成「綠色工程」學程所設計之四項實作主題。
- (4) 參與的學生形成團隊共同完成製作一項「綠色製程或應用」之概念創意設計。
- (5) 「問題導向學習」之實作課程設計，培養學生「主動學習」與「問題解決」能力。

參、實施對象：

義守大學電資、理工與管理學院在學學生。

肆、課程系統：

- 一、每位參與本學程的學生須修滿學程課程共 18 學分，其中 6 學分須為外系學程課程。符合規定者方可授予學程證書。
- 二、學生修習學程時，仍受本校每學期可修學分數上下限相關規定辦理，其本學程課程所修習成績須併入當學期學分與學期成績計算。
- 三、擬中止修讀學程之學生，應至學程委員會申請放棄並取消其學程資格。未修足學程規定學分者，不得申請發給有關本學程之任何證明。

伍、學程開始日期：九十七學年度第二學期。

陸、申請日期：依學程委員會公告日期提出申請。

柒、申請程序：欲修習本學程各學系的學生，需檢附綠色工程學程申請表，於公告申請截止日前，向本學程承辦單位材料系申請，逾期不予受理。經本學程委員會之審查小組開會審核後公佈核准名單。學生於畢業前完成本學程總學分要求時，應主動於畢業前一個月提出所修習綠色工程學程成績單一份，並向本學程委員會提出學程認定審核，其所修習之學程課程應修學分數應包含本系及外系學程課程，總計 18 學分。

捌、修習證書：凡符合通過學程委員會審核後核可之學生，由本校授與『綠色工程學程修習證明書』。

玖、主辦單位：

本學程委員會，每學期至少開會一次，共同規劃、討論、議決學程相關事宜。學程委員會之委員由理工學院院長為召集人、材料科學與工程學系系主任為副召集人，學程委員由機械與自動化工程學系、化學工程學系、土木與生態工程學系、工業工程與管理學系及電機工程學系之系代表共同組成。

102 學年度「綠色工程」學程課程表

編號	課程名稱	學分數	開課系所	備註
1	材料科學導論	3	電機系	
2	電機機械(一)	3	電機系	
3	初等電力系統	3	電機系	
4	再生能源系統與應用	3	電機系	
5	工業配電	3	電機系	
6	Matlab 程式語言	3	電機系	
7	電磁學(二)	3	電機系	
8	微波與光電元件量測原理	3	電機系	
9	積體電路工程	3	電機系	
10	光電工程	3	電機系	
11	光纖通訊	3	電機系	
12	光電子學	3	電機系	
13	工業污染防治	3	化工系	
14	程序控制與工業儀表	3	化工系	
15	程序設計	3	化工系	
16	化工熱力學	3	化工系	
17	材料科學導論(一)	3	材料系	
18	鋼鐵製程實務	3	材料系	
19	鋼鐵材料原理與製程	3	材料系	
20	腐蝕與防蝕	3	材料系	
21	綠色工程實習	3	材料系	
22	物理冶金(一)	3	材料系	
23	先進接合技術	3	材料系	
24	品質管理	3	工管系	
25	科技產業分析	3	工管系	
26	ISO 系列品質認證實務	3	工管系	
27	全面品質管理	3	工管系	
28	製造程序	3	工管系	
29	作業管理	3	工管系	

30	工業安全衛生	3	工管系	
31	專案管理	3	工管系	
32	機械材料	3	機動系	
33	機械製造(一)	3	機動系	
34	機械製造(二)	3	機動系	
35	材料科學	3	機動系	
36	機械設計原理	3	機動系	
37	熱傳學	3	機動系	
38	材料力學	3	機動系	
39	生態工程	3	土木系	
40	環境工程	3	土木系	
41	工程材料學	3	土木系	
42	綠色營建材料	3	土木系	
43	綠建築	3	土木系	
44	光電面面觀	3	院通識	
45	綠色能源導論	3	院通識	
46	專業倫理	2	各系所	