



各教學單位主要 SDG 暨 2022 年課程 SDG 項目提報

資料日期：111 年 12 月 19 日


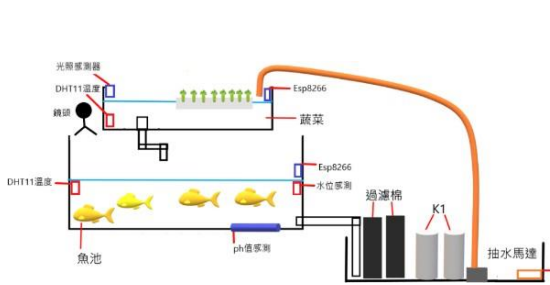
對應開課單位	已開課程	高相關項目 ≥ 1 課程數	達成率	SDG 1	SDG 2	SDG 3	SDG 4	SDG 5	SDG 6	SDG 7	SDG 8	SDG 9	SDG 10	SDG 11	SDG 12	SDG 13	SDG 14	SDG 15	SDG 16	SDG 17	教學單位主要 SDG 3-5 項	符合 SDGs 課程數	符合 SDGs 課程比例
機械工程系	177	122	69%	5	1	9	26	1	1	30	74	103	2	10	21	9	0	1	1	0	4、7、8、9	121	68%
機械工程系機械與機電工程碩士班	24	19	79%	0	0	1	7	0	0	3	12	15	2	2	0	0	0	0	1	0	4、8、9	19	79%
電機工程系	116	106	91%	13	0	8	23	5	0	33	57	74	5	4	0	1	0	0	0	2	7、8、9、11、12	103	89%
電機工程系碩士班	28	19	68%	2	0	1	7	1	0	5	10	12	3	0	2	0	0	0	0	0	7、8、9、11、12	17	61%
電子工程系	124	79	64%	0	2	5	40	0	0	8	52	65	0	1	4	1	0	0	3	3	4、8、9	75	60%
電子工程系碩士班	27	17	63%	0	0	1	5	0	0	1	10	17	1	1	1	1	0	0	1	0	4、8、9	17	63%
生醫暨醫材博士學程	18	15	83%	0	0	9	7	0	0	1	11	10	2	1	1	0	0	0	6	0	3、4、8、9	14	78%
工業工程與管理系	85	46	54%	0	1	11	10	4	2	1	27	24	3	7	19	1	0	0	0	4	3、4、9、12、8	45	53%
工業工程與管理系碩士班	18	10	56%	0	0	3	0	3	0	0	5	4	3	0	2	0	0	0	0	0	3、4、9、12、8	10	56%
工業工程與管理系碩士在職專班	8	6	75%	0	0	0	2	0	1	0	5	5	0	1	3	0	0	0	0	0	3、4、9、12、8	6	75%
經營管理系	89	59	66%	4	0	0	21	9	1	2	47	22	3	4	4	0	0	0	2	1	4、8、9、5	55	62%
經營管理系碩士班	22	18	82%	1	0	2	9	4	0	2	13	9	3	4	4	0	0	0	3	2	4、8、9、5	17	77%
國際企業管理碩士學位學程	21	19	90%	0	0	3	6	2	0	2	11	10	1	5	7	0	0	0	3	3	8、9、11、12	17	81%
工業設計系	47	31	66%	0	0	7	15	4	2	5	5	16	7	5	10	4	1	2	2	1	3、11、12、4、9	28	60%
工業設計系碩士班	14	10	71%	0	0	3	4	1	1	0	1	6	1	3	1	1	0	0	0	1	3、11、12、4、9	10	71%
視覺傳達設計系	44	32	73%	6	0	4	15	7	0	3	5	8	5	5	7	0	0	2	1	1	4、9、12	26	59%
視覺傳達設計系碩士班	15	9	60%	0	0	3	3	2	0	0	0	2	2	2	2	0	1	1	1	0	3、4、10、11、12	7	47%
數位行銷設計學士學位學程	27	18	67%	3	0	4	5	4	0	1	6	2	3	2	2	0	0	1	0	0	3、4、5、8、9	15	56%

對應開課單位	已開課程	高相關項目≥1課程數	達成率	SDG 1	SDG 2	SDG 3	SDG 4	SDG 5	SDG 6	SDG 7	SDG 8	SDG 9	SDG 10	SDG 11	SDG 12	SDG 13	SDG 14	SDG 15	SDG 16	SDG 17	教學單位主要SDG 3-5項	符合SDGs課程數	符合SDGs課程比例
化學工程系	106	106	100%	0	0	1	30	0	6	15	24	44	3	2	12	14	4	2	0	3	4、7、8、9	84	79%
化學工程系碩士班	18	18	100%	0	0	0	3	0	1	7	6	10	0	0	4	2	0	0	0	0	4、7、8、9、12	16	89%
化學工程系生化工程碩士班	14	14	100%	0	1	4	3	0	0	2	3	1	0	0	0	1	5	1	0	0	3、4、8、14	14	100%
環境與安全衛生工程系	53	36	68%	2	1	6	9	2	11	7	7	14	0	10	5	8	1	2	3	2	9、6、11	21	40%
環境與安全衛生工程系環境工程碩士班	16	12	75%	0	0	2	3	1	6	2	2	5	0	2	2	1	0	1	0	0	6、9、4	10	63%
材料工程系	87	54	62%	1	0	7	7	1	1	4	8	41	0	0	3	0	1	1	0	1	3、8、9	50	57%
進修部四技材料工程系	43	28	65%	0	0	1	5	1	0	2	8	24	1	2	4	0	1	1	0	0	3、8、9	25	58%
材料工程系碩士班	29	16	55%	0	0	1	2	0	0	5	4	12	0	1	2	2	1	1	0	0	7、8、9	15	52%
環資跨領域實務菁英班	17	16	94%	0	0	2	2	0	2	2	6	9	1	0	0	2	2	1	0	0	4、8、9	15	88%
半導體材料與製程學士學位學程	2	2	100%	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3、7、9	2	100%
能源電池博士班	20	20	100%	0	0	0	5	3	0	18	10	14	0	2	2	2	0	0	0	0	7、9、8	20	100%
工業人工智慧學士學位學程	6	5	83%	0	0	0	4	1	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	2	4、8、9	5	83%
人文社會組	123	114	93%	3	2	12	68	40	1	1	8	3	30	7	1	0	0	2	48	15	4、5、16	101	82%
自然科學組	83	61	73%	0	4	8	33	3	4	4	21	24	3	9	9	5	6	8	3	2	4、8、9	42	51%
語言中心	266	251	94%	2	9	50	136	3	5	61	7	1	2	37	36	1	8	0	2	0	3、4、7、11	230	86%
體育室-四技(日)	83	79	95%	0	0	79	72	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3、4、5	79	95%
軍訓室-四技(日)	48	25	52%	0	0	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3、4、10	25	52%
通識中心四技	130	119	92%	2	1	8	82	4	3	3	12	14	48	28	8	5	49	6	2	5	4、10、14	94	72%
全校課程	2091	1645	79%	44	24	269	692	182	50	237	482	631	134	169	184	61	82	33	83	56	3、4、7、8、9	1521	72.4%

## 111 學年學院暨通識教育中心 SDG 課程故事

資料日期：111.12.19

### 工程學院 111 學年課程故事

報導標題	智慧養殖共生共榮，打造綠色生態圈
報導單位	工程學院
對應指標	SDG 4 確保包容和公平的優質教育，讓全民終身享有學習機會 SDG 9 工業化、創新及基礎建設 SDG 12 確保永續的消費和生產模式
內文	
<p>位於機械館前的造景水池在今年 8 月底正式完工，除了設有美觀又可降低水流噪音的水幕牆外，悠游池中的錦鯉和點綴池面的綠葉蔬菜也吸引不少師生駐足欣賞。具有節能、節水，可不斷循環再利用等特色的魚菜共生又稱養耕共生或複合式耕養，運用過濾再循環原理，將水生動物的排泄物過濾後結合水中的有機質，分解成植物可吸收的養分後供應給蔬菜，再利用蔬菜的根系將水淨化後重新供給魚類，以形成循環，不但可減少對環境的汙染，亦是可永續發展的生態系統。</p> <p>為了創新升級此循環機制，電子系王志良老師整合電路、電子、電路設計及專題課程，指導同學在系統裡加入感測裝置，包含水位感測器模組、溫度感測器以及溫溼度感測器，除掌握水耕池及魚池的水位和溫度等基本狀態外，還可監測水耕菜的溫濕度是否符合生長標準，同時透過照相鏡頭，即時觀察系統狀況，最後由單晶片(ESP8266)開發板上傳數據到雲端，使智慧魚菜共生系統有完整的監測數據，更能隨時依據數據紀錄，對環境進行修正，或進行預防性的防護措施，以確保魚菜的穩定生長。感測裝置的運用不但可節省人力，還可避免因人為誤判而造成不當照養的問題，配合利用生物的特性，構築一個智慧化互利互惠的生存環境，進而達到節約能源、永續發展的目的。</p>	
照片與文字說明	
	
圖 1：機械館前水池	圖 2：智慧魚菜共生虛擬圖

## 環資學院 111 學年課程故事

報導標題	先進材料技術，跨領域開發廢水處理應用科技
報導單位	環資學院跨領域實務菁英班
對應指標	SDGs 6 確保所有人都能享有乾淨健康的水資源及水資源的保護與再生
內文	
<p>環資學院跨領域實務菁英班主任賴怡廷老師，利用新穎的材料設計應用於跨領域的水資源再生循環經濟領域之中。賴老師以此技術進行了多項的廢水處理以及水中有價物質的回收再利用研究，包括利用碳複合電極以電容脫鹽方式進行海水淡化，以及層狀雙氫金屬氧化物回收廢水中的磷酸鹽類。這些研究成果獲得了產業及各界的肯定，包含鴻海科技獎、中技社獎以及台灣永續能源基金會的 SDG 學術論文獎等表揚，對永續發展目標 SDGs 6 確保所有人都能享有乾淨健康的水資源及水資源的保護與再生做出貢獻。在教學方面，賴怡廷老師除了開設複合材料等課程進行相關研究探討之外，其亦投入指導由環安衛系、化工系、材料系的大學部學生進行跨領域的頂石專題計畫，探討利用石墨烯海棉進行廢水中重金屬移除的研究。除此之外，賴怡廷老師也深入高中職校開設微型課程(新北高工、泰山高中、林口高中等)，指導學生在碳奈米複合材料於廢水處理的應用方面的研究，獲得多校高中職生廣大的迴響。</p>	
照片與文字說明	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p>賴怡廷老師獲頒台灣永續能源基金會的 SDG 學術論文獎及不留餘力地指導學生進行研究工作</p>	



## 管設學院 111 學年課程故事

報導標題	創新思考導入地方產業創新與社區特色營造
報導單位	工設系
對應指標	SDG 8 促進持久、包容和永續經濟增長，促進充分的生產性就業和人人獲得適當工作。 SDG 12 確保永續的消費和生產模式 SDG 15 保育和永續利用陸域生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，防止土地劣化，遏止生物多樣性的喪失。
內文	
<p>本校向來戮力於原民文化保存與推廣，並積極鼓勵師生投入社區營造與社會參與，為協助本校國際生瞭解與尊重台灣多元文化，深入瞭解並探索偏鄉生活及經濟活動，透過國際工作營課程，引導國際學生學習創意思考，計畫由工設系謝國榮老師、江潤華老師、及經管系陳昭蓉老師、陳世民老師帶領 15 位 IMBA 國際學生及 7 位台灣學生深入桃園市復興區探索泰雅原民文化，從 Empathize、Define、Ideate、Prototype 到 Test 的步驟，並說明 AEIOU 觀察架構，發展同理心地圖，找出當地的痛點與期待，並發展關鍵議題討論，輔以 Novelty (new)、Creation (valuable)、Invention (unique)、Innovation (useful)，找出商業機會，並完成商業模式九宮格與利用 SMILE 架構，在過程中，討論在地特色與特有的產業發展機會為何，並能以實際行動與當地住民互動，希冀能盤點屬於原住民之記憶、文化與產業 DNA，從而塑造在地專屬的「創意經濟」與可能的服務創新與商業模式，最終歸納出三項亮點，包含一：以實作之方法，導入社會設計；二：從都市到鄉村，尊重文化差異；三：由體驗活動中，進行跨域合作。透過此一體驗，學生能將學校所學之專業知識，徹底發揮於造福原住民的各項議題中，確保族人永續的消費和生產模式，也能替台灣永續環境盡一份心力，開啟國際合作夥伴共同關注永續議題。</p>	
照片與文字說明	
	
圖 1：師生共同學習體驗原民之傳統技能	圖 2：透過設計思考營造在地原民形象

## 通識教育中心 111 學年課程故事

報導標題	通識課程「大學之道」與 SDGs 的交織
報導單位	通識教育中心
對應指標	SDG 9 工業化、創新及基礎建設 SDG11 建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村 SDG13 完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響

### 內文

明志科技大學通識教育中心「大學之道」課程為大一必修核心課程，幫助同學在入學之初，對大學學習生活有清楚的體認與規劃。課程設計豐富且多元，並將永續發展的概念融入在課程中，對在地產業、社區文化、城市與偏鄉等發展議題，投入更多學界能量深耕在地，讓大學成為地方永續發展的積極貢獻者。

本學期在「大學之道」課程中，特別安排在地實作踏查單元，讓學生體驗在地文化「手工竹編」。新北市泰山區大科里社區是竹子的故鄉，竹編技藝點亮社區，民眾竹編燈籠技藝精湛，有「燈籠故鄉」之稱。大科社區發展協會就位於大科里內，為泰山區最西之里。早年以農為主，居民以種稻、竹子維生，竹子產量豐富，竹種類繁多，有孟宗竹、刺竹、麻竹和桂竹等。

隨著時代變遷，石化塑膠取代了竹製品，傳統文化隨之沒落。近來隨著環保意識抬頭，許多單位紛紛推廣減塑，並以竹材代替木材，並在蔡黃阿員理事長的帶領下，開始活化竹編產業，使用在地力量為竹子注入新生命，並將長者推向創作舞台，努力創造屬於泰山的竹編作品，讓竹燈籠點亮社區的每一個角落。

課程中除了跟同學解說，並邀請阿員理事長帶著同學們製作竹籃，試著重拾先人的智慧與手藝。這些作品也將結合 11 月泰山志工協會合作舉辦的「饅頭傳愛，麵麵俱到—泰山王家大院愛傳承」課程，把同學們製作的編織竹提籃裝進愛心饅頭，以義賣的方式進行，所得將全數捐贈泰山在地慈善團體，共同關懷在地長者。課程規劃符合聯合國永續發展目標 SDG9、SDG11 及 SDG13。

### 照片與文字說明



