

112學年度日間部 風力發電學位學程 四技課程規劃表

第一學年(112)					第二學年(113)					第三學年(114)					
	科目	上學期		下學期		科目	上學期		下學期		科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數		學分	時數	學分	時數
校必修	體育	1	2	1	2	分類通識	2	2	2	2					
	分類通識	2	2	2	2	分類通識	2	2							
	小計	5	6	5	6	小計	4	4	2	2	小計				
院必修	微積分(一)(二)	3	3	3	3	科技英文(三)(四)	2	2	2	2					
	物理(一)(二)	2	2	2	2	工程倫理	2	2							
	應用中文(一)(二)	2	2	2	2										
	科技英文(一)(二)	2	2	2	2										
	程式設計	2	2												
	人工智慧概論			2	2										
小計	11	11	11	11	小計	4	4	2	2	小計					
專業必修	風力發電概論	3	3			工程數學(一)	3	3			電力系統	3	3		
	綠能科技	3	3			工程力學	3	3			離岸風電結構與海事工程	3	3		
	機電系統概論			2	2	電子學(一)	3	3			可程式控制器			3	3
	風力發電系統實務			3	3	離岸與陸域風電基礎	3	3			實務專題(一)(二)	1	1	1	1
						電機機械實習			1	2	離岸與陸域風電維護工程			3	3
						電機機械			3	3					
						電路學(一)			3	3					
						電腦繪圖(一)			3	3					
						建築BIM建模			3	3					
	小計	6	6	5	5	小計	12	12	13	14	小計	7	7	7	7
專業選修											工業安全衛生	3	3		
											資訊系統	3	3		
											微處理機實務	3	3		
											發電系統與能量轉換	3	3		
											配電工程	3	3		
											半導體製程與設備	3	3		
											電路學(二)	3	3		
											電腦繪圖(二)	3	3		
											微網系統			3	3
											智慧環境監測實務			3	3
										非破壞性檢測實務			3	3	
										綠建築			3	3	
										電力電子實務			3	3	
										智慧電網			3	3	
										工程數學(二)			3	3	
										電子學(二)			3	3	
小計										小計	24	24	24	24	

第四學年(115)					
	科目	上學期		下學期	
		學分	時數	學分	時數
校必修					
	小計				
院必修					
	小計				
專業必修	校外實習			9	9
	小計			9	9
專業選修	風電實務(校外實習)	9	9		
	人機介面與圖形監控技術	3	3		
	監測技術與應用	3	3		
	電力負載管理	3	3		
	電動機控制實務	3	3		
	環境影響評估	3	3		
	工程採購與發包			3	3
	專案管理			3	3
	即時控制實務			3	3
	控制系統設計			3	3
機器人工程			3	3	
地理資訊系統實務			3	3	
小計			24	24	

專業選修課程開課規劃	
學期	時數
第一學年第一學期	0
第一學年第二學期	0
第二學年第一學期	0
第二學年第二學期	0
第三學年第一學期	9
第三學年第二學期	9
第四學年第一學期	9
第四學年第二學期	0
開課時數總計	27

科目類別：
 共同科目：體育
 通識科目：分類通識
 專業科目：院必修、專業必修、專業選修

項目	學分	時數
校必修	16	18
院必修	28	28
專業必修	59	60
專業選修	25	25
合計	128	131

- 注意事項：
- 本校訂有學生基本能力與畢業門檻實施辦法。
 - 學生需修習勞作教育(0學分4小時)，並於第一學年上下二學期實施。
 - 一~三年級每學期應修習16-30學分，四年級每學期應修習9-30學分。
 - 最低畢業學分：128學分；必修學分：103學分；選修學分：25學分(選修學分含跨系選修學分)；惟於本系專業選修學分不得低於10學分。
 - 畢業生須修習本校學士學位者，最低畢業學分：140學分；必修學分：103學分；選修學分：37學分(選修學分含跨系選修學分)；惟於本系專業選修學分不得低於25學分，可結業修業年限三年。
 - 學生應修習校外實習課程，相關辦法依「本校風力發電學士學位學程學生校外實習教學實施要點」辦理。
 - 四年級上學期校外實習選修9學分，科目名稱為風電實務，僅限參與校外實習者選修。
 - 未列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

風力發電學位學程
 課程委員

風力發電學士學位學程
 主任 張崑宗

工程學院
 院長 劉崇治

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students for Academic Years 2023-2026
Bachelor Program of Wind Power

2023, 10, 16

1 st year(112)					2 nd year(113)					3 rd year(114)							
	Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester			Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.			Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses	Physical Education	1	2	1	2	MUST Core Required Courses	Classified General Education	2	2	2	2	MUST Core Required Courses					
	Classified General Education	2	2	2	2		Classified General Education	2	2								
	Classified General Education	2	2	2	2												
	Subtotal	5	6	5	6		Subtotal	4	4	2	2		Subtotal				
School Professional Required Courses	Calculus (I) (II)	3	3	3	3	School Professional Required Courses	Technical English (III) (IV)	2	2	2	2	School Professional Required Courses					
	Physics (I) (II)	2	2	2	2		Ethics for Engineers	2	2								
	Applied Chinese(I)(II)	2	2	2	2												
	Technical English(I)(II)	2	2	2	2												
	Introduction to Programming	2	2														
	Introduction to Artificial Intelligence			2	2												
	Subtotal	11	11	11	11		Subtotal	4	4	2	2		Subtotal				
Compulsory courses	Introduction to Wind Power	3	3			Compulsory courses	Engineering Mathematics I	3	3			Compulsory courses	Power System	3	3		
	Green Energy Technology	3	3				Engineering Mechanics	3	3				Offshore Wind Farm Structures and Maritime Engineering	3	3		
	Introduction to Mechatronics			2	2		Electronics I	3	3				Programmable Logic Controller			3	3
	Circuit Theory I			3	3		Offshore & Onshore Wind Turbine Foundation	3	3				Special Practical Projects (D)(II)	1	1	1	1
							Electrical Machinery Practice			1	2		Offshore & Onshore Wind Operations and Maintenance Engineering			3	3
							Electrical Machinery			3	3						
							Wind Power System Practice			3	3						
							Computer Aided Drawing I			3	3						
							Building Information Modeling			3	3						
	Subtotal	6	6	5	5		Subtotal	12	12	13	14		Subtotal	7	7	4	4
Elective Courses						Elective Courses					Elective Courses	Industrial Safety and Health	3	3			
													Signal and System	3	3		
													Microcontroller Practice	3	3		
													Power Generation System and Energy Conversion	3	3		
													Electric Distribution Engineering	3	3		
													Semiconductor Manufacturing Process and Equipment	3	3		
													Circuit Theory II	3	3		
													Computer Aided Drawing II	3	3		
													Smart Environmental Monitoring Practices			3	3
													Microgrid Systems Design			3	3
													Non-destructive Testing Practice			3	3
													Green Building			3	3
													Power Electronics Practices			3	3
													Smart Grid			3	3
													Engineering Mathematics II			3	3
										Electronics II			3	3			

4 th year(115)					
	Course	1 st semester		2 nd semester	
		Cr.	hr.	Cr.	hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
Compulsory courses	Off-Campus Practice Training			9	9
	Subtotal	0	0	9	9
Elective Courses	Industrial Practice Training	9	9		
	Human-Machine Interface and Graphics Monitoring Technology	3	3		
	Measurement Technology and Applications	3	3		
	Power Load Management	3	3		
	Electric Motor Control Practices	3	3		
	Environmental Impact Assessment	3	3		
	Project Procurement & Contract Award			3	3
	Geographic Information System Practice			3	3
	Project management			3	3
	Real-time Control Practices			3	3
	Control System Design			3	3
	Robotics Engineering			3	3

Cr./hr.=Credit/hour

Remarks:

- According to university regulations, students are required to meet the graduation requirement of basic language proficiency and professional skills.
- Students shall take 4 hours Service Education courses (0 credits) in the first and second semester of the first academic year.
- In the first three years, students must take 16-30 credits per semester, and 9-30 credits per semester in the 4th year.
- Minimum credits required for graduation: 128 credits including 103 compulsory credits, and at least 25 elective credits (13 interdepartmental credits are included).
- Students having graduated from a foreign country, including Hong Kong and Macau, with the equivalent of the second year of high school study of the ROC's high school sophomore level, or with a high school equivalent degree, need to take 140 credits including 103 compulsory credits, and at least 37 elective credits (including inter-departmental elective credits), while elective professional course credits shall not be fewer than 25. The program can be extended up to 3 academic years.
- Students should take off-campus internship courses, and the relevant measures are handled in accordance with the Implementation of Off-campus Internship Teaching for Students in the Department of Mechanical Engineering".
- The optional off-campus internship in the first semester of the fourth grade is 9 credits. The subject name is Wind Power Practice, which is limited to those who participate in the off-campus internship.
- Elective courses are subject to change if necessary.

風力發電學程
課程委員

風力發電學程主任 張崑宗

工程學院 院長 劉崇治