111學年度日間部國際產學合作專班(秋季班)-電子工程系選修課程變動表

111學年度科目	第_學年/學期	學分/時數	111學年度科目	第_學年/學期	學分/時數	變動類別(停開、新增、更改課程名稱、學分)	修訂及重補修原則說明
			視覺光學	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			電腦輔助光學系統設計	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			實體設計工程	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			電腦輔助實體設計	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			光學工廠	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			半導體製程設備技術	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			太陽光電技術	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			固態照明	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			APP程式設計	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			微處理機應用	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			行動運算實務	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			真空技術實務	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			複合材料與應用	四下	3/3	新增	111學年入學起適用
			平面顯示器概論	四下	3/3	新增	111學年入學起適用

系課務委員簽章：

明新科技大學電子系
課程教學小組

系主任簽章：

電子工程系
主　任　張丞勳

院長簽章：

半導體學院
院　長　陳啟文

111學年度日間部 半導體學院電子工程系 國際學生產學合作專班課程規劃表

第一學年(111)

	科目	上學期 學分	上學期 時數	下學期 學分	下學期 時數
校必修	體育	2	2	2	2
	漢語拼音發音練習	1	2		
	華語聽力練習	1	2		
	華語會話練習	1	2		
	華語閱讀與理解	1	2		
	華語寫作練習	1	2		
	華語輔導	0	5		
	華人文學			3	3
	華人文化			3	3
	小計	7	17	8	8
院必修	科技英文(一)(二)	2	2	2	2
	小計	2	2	2	2
專業必修	※應用數學	2	2		
	※基本電學	2	2		
	※基本電學實驗	2	2		
	※工程數學			3	3
	※計算機程式			3	3
	※電路學			3	3
	※電子學			3	3
	※數位邏輯設計			3	3
	※數位邏輯實驗			3	3
	物理(一)(二)	2	2	2	2
	小計	8	8	20	20
專業選修					

第二學年(112)

	科目	上學期 學分	上學期 時數	下學期 學分	下學期 時數
校必修					
院必修	小計				
專業必修	產業實務實習(一)(二)	9	9	9	9
	小計	9	9	9	9
專業選修					

第三學年(113)

	科目	上學期 學分	上學期 時數	下學期 學分	下學期 時數
校必修	分類通識-台灣生活與法律	2	2		
	分類通識-台灣社會	2	2		
	分類通識-台灣文化			2	2
	分類通識-台灣藝術			2	2
	小計	4	4	4	4
院必修	科技英文(三)(四)	2	2	2	2
	工程倫理			2	2
	小計	2	2	4	4
專業必修	※可程式規劃元件實務	3	3		
	小計	3	3	0	0
專業選修	數位系統設計	3	3		
	物件導向程式設計	3	3		
	Python程式設計	3	3		
	行動通訊應用實務	3	3		
	微處理機原理	3	3		
	單晶片微電腦實務	3	3		
	半導體元件			3	3
	半導體製程技術			3	3
	手機與Arduino控制			3	3
	功率元件與佈局設計實務			3	3
	感測器原理與應用			3	3
	通訊系統			3	3
	通訊系統實務			3	3
	積體電路模擬實務			3	3
	無線電技術實務			3	3
	機器人組裝控制實務			3	3
	電腦輔助電路佈線實務			3	3

第四學年(114)

	科目	上學期 學分	上學期 時數	下學期 學分	下學期 時數
校必修	小計				
院必修	小計				
專業必修	小計				
專業選修	產業實務實習(三)	9	32		
	產業實務實習(四)			9	32
	積體電路工程	3	3		
	機器人應用實務	3	3		
	數位電子證照認證	3	3		
	線性代數	3	3		
	圖控程式設計	3	3		
	人工智慧深度學習	3	3		
	Python程式應用	3	3		
	Python與機器學習	3	3		
	生成式人工智慧與應	3	3		
	光譜分析	3	3		
	工程專業術語實務	3	3		
	微電腦介面應用實務	3	3		
	FPGA設計實務			3	3
	機率與統計			3	3
	輪形機器人應用實務			3	3
	視覺光學			3	3
	電腦輔助光學系統設計			3	3
	實體設計工程			3	3
	電腦輔助實體設計			3	3
	光學工廠			3	3
	半導體製程設備技術			3	3
	太陽光電技術			3	3
	固態照明			3	3
	APP程式設計			3	3
	微處理機應用			3	3
	行動運算實務			3	3
	真空技術實務			3	3
	複合材料與應用			3	3
	平面顯示器概論			3	3

注意事項：
1. 最低畢業學分：128學分；必修學分：82學分；選修學分46學分（選修學分含跨系選修學分）。
2. 學生需修習華語輔導課程(0學分5小時)，並於第一學年上學期實施。
3. 本系允許跨系選修學分，惟本系專業選修學分不得低於36學分。
4. 校外實習課程：產業實務實習(一)(二)(三)(四)，一學分至多80小時。產業實務實習(一)、(二)實際實習時數每週32~36小時，產業實務實習(三)、(四)實際實習時數每週32~40小時。
5. 表列選修課程僅供參考，依實際狀況調整。

115.01.06

明新科技大學電子系 課程教學小組
電子工程系 主任 張丞勳

明新學校財團法人明新科技大學 電子工程系 新竹縣新豐鄉新興路1號

半導體學院 院長 陳啟文

MUST Curriculum Planning for Undergraduate Students of Academic Year 2022-2025, Department of Electronics Engineering

1st year (111)

	Course	1st semester Cr.	1st semester hr.	2nd semester Cr.	2nd semester hr.
MUST Core Required Courses	Physical Education	2	2	2	2
	Chinese Pinyin & Pronunciation Practice	1	2		
	Chinese Listening Practice	1	2		
	Chinese Conversation Practice	1	2		
	Chinese Reading and Practice	1	2		
	Chinese Writing Practice	1	2		
	Chinese tutor	0	5		
	Chinese literature			3	3
	Chinese culture			3	3
	Subtotal	**7**	**17**	**8**	**8**
School Professional Required Courses	Technical English(I)(II)	2	2	2	2
	Subtotal	**2**	**2**	**2**	**2**
compulsory courses	※Applied Mathmatics	2	2		
	※Basic Electronics Experiment	2	2		
	※Basic Electricity	2	2		
	※Computer Program			3	3
	※Basic Circuit Theory			3	3
	※Electronics			3	3
	※Digital Logic			3	3
	Digital Logic Lab			3	3
	※Engineering Mathematics			3	3
	※Physics(I)(II)	2	2	2	2
	Subtotal	**8**	**8**	**20**	**20**
Elective Courses					

2nd year (112)

	Course	1st semester Cr.	1st semester hr.	2nd semester Cr.	2nd semester hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
compulsory courses	※Industrial Practice (I) (II)	9	9	9	9
	Subtotal	**9**	**9**	**9**	**9**
Elective Courses					

3rd year (113)

	Course	1st semester Cr.	1st semester hr.	2nd semester Cr.	2nd semester hr.
MUST Core Required Courses	Taiwanese Classified General Education	2	2		
	Taiwanese Society	2	2		
	Taiwanese Culture			2	2
	Taiwanese Art			2	2
	Subtotal	**4**	**4**	**4**	**4**
School Professional Required Courses	Technical English(III)(IV)	2	2	2	2
	Ethics for Engineers			2	2
	Subtotal	**2**	**2**	**4**	**4**
compulsory courses	※Programmable components Application	3	3		
	Subtotal				
Elective Courses	Design of Digital System	3	3		
	Object-oriented programming	3	3		
	Python Programming	3	3		
	Practice to Mobile Communication Applications	3	3		
	Microprocessor Principles	3	3		
	Singlechip Microcontroller Lab	3	3		
	Applications of Internet of Things			3	3
	Robot Assembly Control Practice			3	3
	Mobile and Arduino control			3	3
	Automatic Measurement			3	3
	Application and Principle of Sensors			3	3
	Microcomputer Interface Technology			3	3
	Introduction to Wireless Communications Systems			3	3
	Wireless Technology Practice			3	3
	Robot Assembly Control Practice			3	3
	Computer Aided Layout Lab			3	3
	IC Simulation Practice			3	3

4th year (114)

Cr./hr.=Credit/hour

	Course	1st semester Cr.	1st semester hr.	2nd semester Cr.	2nd semester hr.
MUST Core Required Courses					
	Subtotal				
School Professional Required Courses					
	Subtotal				
compulsory courses					
	Subtotal				
Elective Courses	Industrial Practice (III)	9	32		
	Industrial Practice (IV)			9	32
	Integrated Circuits Engineering	3	3		
	Applied Robotics	3	3		
	The Certification For The Design and Manufacture Capabilities Of The Digital Electronics	3	3		
	Linear Algebra	3	3		
	Labview Programming Design	3	3		
	Artificial Intelligence-Deep Learning	3	3		
	Python Program Application	3	3		
	Machine Learning with Python	3	3		
	Generative AI and Applications	3	3		
	Spectral Analysis	3	3		
	Engineering Terminology	3	3		
	Microcomputer Interface Practice	3	3		
	FPGA Design and Application			3	3
	Probability and Statistics			3	3
	Basic practice of wheeled robots			3	3
	Vision Optics			3	3
	Computer-Aided Optical System Design			3	3
	Engineering of Solid Design CAD			3	3
	Certification of Solid Design CAD and Product Design			3	3
	Optical Factory			3	3
	Semiconductor Manufacturing Equipement			3	3
	Solar Photovoltaic Technology			3	3
	Solid State Lighting			3	3
	App Programming			3	3
	Micro-computer Application			3	3
	Mobile Computing Practice			3	3
	Practical Vacuum Technology			3	3
	Composite Materials and Applications			3	3
	Introduction of Flat Panel Displays			3	3

Remarks:

1. Minimum credits required for graduation: 128 credits including 82 compulsory credits, and at least 46 elective credits(including the interdepartmental elective credits).

2. Undergraduate students shall take 5-hour chinese tutoring courses (0 credits) in the first semester of the first academic year.

3. Inter-departmental elective credits are transferable.
Professional elective course credits shall not be fewer than 36 .

4. The off-campus internship courses include: Industry Practice Internship (I), (II), (III), (IV), with a maximum of 80 hours of off-campus internship for one credit. Industry Practice Internship (I) and (II): The actual internship hours range from 32 to 36 hours per week. Industry Practice Internship (III) and (IV): The actual internship hours range from 32 to 40 hours per week.

5. The elective courses listed in the tables are subejct to adaptation when necessary.

115.01.06

明新科技大學電子系
課程教學小組

電子工程系
主 任 張丞勛

明誠學校財團法人明新科技大學
電子工程系
新竹縣新豐鄉新興路1號

半導體學院
院 長 陳啟文