

# 萬能科技大學精密機械與工業工程系 111 學年度第二學期

## 第一次系課程委員會議程

一、日期：112 年 3 月 13 日(星期一) 12：00

二、地點：管理大樓 G301 會議室

三、主席：顏丹青

四、出席人員：詳如本次會議簽到表

五、提案討論：

案由一：修訂 112 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃，請討論。

說明：1. 為強化專班學生精密機械實作能力，以及輔導學生 CNC 銑床乙級技術士與 CNC 車床乙級技術士考照訓練，擬修訂 112 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃中，部分必修課程的學分數：

(1)一年級下學期，生產與作業管理，原 3 學分修定為 2 學分。

(2)二年級上學期，電腦輔助製造與實習(一)，原 3 學分修定為 4 學分。

(3)三年級上學期，數值控制加工進階技術與實習(一)，原 3 學分修定為 4 學分。

2. 依據本系上學期於 10/14(五)舉行校外課程委員諮詢會議，有關與會校外課程委員提出的建議，將「品質管理」課程安排在一、二年級，擬修訂 112 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃：

(1)二年級下學期，機構學，2 學分，修訂至三年級學期。

(2)三年級上學期，品質管理，2 學分，修訂至二年級下學期。

3. 修訂 112 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃表如附件一，課程規劃修訂科目對照表如附件二。

辦法：經課程委員會討論通過後，送系務會議審議。

決議：一致通過。

案由二：修訂 111 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃，請討論。

說明：1. 為強化專班學生精密機械實作能力，以及輔導學生 CNC 銑床乙級技術士與 CNC 車床乙級技術士考照訓練，擬修訂 111 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃中，部分必修課程的學分數：

(1)二年級上學期，電腦輔助製造與實習(一)，原 3 學分修定為 4 學分。

(2)三年級上學期，數值控制加工進階技術與實習(一)，原 3 學分修定為 4 學分。

2. 依據本系上學期於 10/14(五)舉行校外課程委員諮詢會議，有關與會校外課程委員提出的建議，將「品質管理」課程安排在一、二年級，擬修訂 111 學年度四技日間

部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃：

(1)二年級下學期，機構學，2 學分，修訂至三年級上學期。

(2)三年級上學期，品質管理，2 學分，修訂至二年級下學期。

3. 修訂 111 學年度四技日間部精密機械與工業工程系產學攜手合作計畫「精密機械加工產業專班」課程規劃表如附件三，課程規劃修訂科目對照表如附件四。

辦 法：經課程委員會議討論通過後，送系務會議審議。

決 議：一致通過。

案由三：本系 111 年度產學研究計畫案成果融入教學審查案，請討論。

說 明：本系 111 年度共四位老師四件產學研究計畫案成果融入教學：

教師姓名	專案案號	專案案名	融入課程
劉正禮	MOST110-2221-E-238-002	以認知模式結合 ROC 評估法建構優化之虛擬實境認知功能訓練系統	1112 「人因工程」
顏丹青	111-CI-ATC-IE-03	高壓冷卻應用於擺線銑削加工對刀具磨耗與生產效率之改善研究	1112 「多軸複合化加工技術與實習」
戴遠東	110-CI-DP-IE-05	UV-C 殺菌 LED 配光與光譜分析	1121 物理(一)
陳德啟	111-CI-ATC-IE-01	條碼機基座之夾治具研發	1112 「彈性製造系統」

辦 法：經課程委員會議討論通過後，送院課程委員會議審議。

決 議：一致通過。

案由四：修訂本系開設航空暨工程學院跨域特色課程，請討論。

說 明：本系自 112 學年度起變更開設航空暨工程學院跨域特色課程，如下。

航空暨工程學院 112 學年起「跨域特色課程」		
學期	原課程	變更後課程
上學期	智慧產品創新設計	智慧化電腦整合製造
下學期	視覺傳達資訊應用	智能生產與工業管理

辦 法：經課程委員會議討論通過後，送系務會議審議。

決 議：一致通過。

案由五：本系 112 學年度第 1 學期日四技 3 上於共同時段 101-102 開設「跨域學習課程」開課與教師人選。請討論。

說 明：本系 112 學年度第一學期日四技 3 上於共同時段 101-102 開設「跨領域學習課程」開課與教師人選。徵詢系上教師後，由洪慈穗老師擔任開課教師。

開課單位	課程主題	授課老師	授課班級數	人數上限	授課教室	修訂教學大綱(是/否)	備註
精工系	人因工程跨領域應用(校跨域)	洪慈穗	1	50	待定	否	

辦法：經課程委員會議通過，送系務會議審議。

決議：與會委員一致通過。送系務會議審查。

案由六：本系 112 學年度第一學期日四技 2 上於共同時段週一 6、7 節開設「職涯探索與規劃」課程。請討論。

說明：本系 112 學年度第一學期日四技 2 上於共同時段週一 6、7 節開設「職涯探索與規劃」課程。徵詢系上教師後，由方立行老師擔任開課教師。

開課單位	授課老師	授課班級數	人數上限	授課教室	授課時段	備註
精工系	方立行	1	50	待定	106-107	

辦法：經課程委員會議通過，送系務會議審議。

決議：與會委員一致通過。送系務會議審查。

案由七：111-2 申請高教深耕計畫遴聘業界專家協同教學課程規劃案，請討論。

說明：本系 111-2 申請高教深耕計畫遴聘業界專家協同教學課程如下：

項次	課程名稱	學分	時數	上課時間	專任教師	業師姓名	業師現職	合計工作年資	系課程會議決議		
									業師授課時數	授課鐘點費(元/時)	小計
1	電腦輔助繪圖	3	3	週日第 2、3、4 節	顏丹青	梁育瑞	育誠顧問社專案經理	10.5	6	1600	9600
2	電腦輔助設計	2	2	週六第 6、7 節	顏丹青	梁育瑞	育誠顧問社專案經理	10.5	2	1600	3200

辦法：系課程會議通過後，提案院課程會議審議。

決議：與會委員一致通過。送院課程會議審查。

## 六、臨時動議

散會

年級	一		二		三		四		通識必修學分	28	通識必修比率	22%	校定必修比率	0.0%	校外實習學分時數	18	18	註一：通識課程與各系專業課程學分不得互抵；通識課程學分採計，依通識教育之「學分結構與課程規劃」規定辦理。 註二：畢業學分內含外系學分上限，依課程規劃以16學分為原則。
學期	上	下	上	下	上	下	上	下	專業必修學分	58	專業必修比率	45%	院共通必修比率	1.6%	遠距教學學分時數	0	0	
每學期最高學分限制	25	25	25	25	25	25	25	25	最低專業選修學分	42	最低專業選修比率	33%	系專業必修比率	43.8%	專業實習學分時數	42	42	
每學期最低學分限制	16	16	16	16	16	9	9	9	畢業應修最低學分	128	總計	100%						

學年 課程 架構	第一學年								第二學年								第三學年								第四學年							
	科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期									
			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數	學分	時數						
校定必修課程 0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0								
通識必修課程 24	英文一(GD20060)		2	2			中文鑑賞與應用一(GD20098)		2	2			知性通識課程GE20140		2	2	2	2														
	英文二(GD20061)				2	2	中文鑑賞與應用二(GD20099)				2	2	知性通識課程GE20140		2	2	2	2														
	程式設計				2	2	英文三(GD20062)		2	2																						
							英文四(GD20063)				2	2																				
							憲法與法治生活 (GD20077)		2	2																						
							當代台灣與現代世界 (GD20078)				2	2																				
							知性通識課程GE20140		2	2																						
小計		2	2	4	4	小計		8	8	6	6	小計		4	4	4	4	小計		0	0	0	0									
通識選修課程	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	2	小計		0	0	0	0								
院共同必修課程 2	電腦輔助繪圖(一)		2	2			小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	2	小計		0	0	0	0								
	小計		2	2	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0								
系專業必修課程 55	物理(一)		2	2			電腦輔助製造與實習(一)		4	4			數值控制加工進階技術與實習(一)		4	4			校外實習-學期(七)[校特色]		4	4										
	工作研究		2	2			品質管理		2	2			機構學		2	2			校外實習-學期(八)[校特色]				4	4								
	製造工程概論				2	2	校外實習-學期(三)[校特色]		4	4			精密量測				2	2														
	生產與作業管理				2	2	校外實習-學期(四)[校特色]				4	4	人因工程				2	2														
	校外實習-學期(一)[校特色]		4	4									校外實習-學期(五)[校特色]		4	4																
	校外實習-學期(二)[校特色]				4	4							校外實習-學期(六)[校特色]				4	4														
	小計		8	8	8	8	小計		8	8	6	6	小計		10	10	8	8	小計		4	4	4	4								
系專業選修課程 43	基礎數學		2	2			專業管理		2	2			電腦輔助繪圖(二)		2	2			智慧製造概論		2	2										
	工程材料		2	2			資訊安全		2	2			電腦整合製造		2	2			精實生產		2	2										
	基礎量測概論		2	2			可程式控制		2	2			品質保證系統		2	2			曲面建構模型		2	2										
	感測元件		2	2			機械力學		2	2			服務業品質管理		2	2			航空產業概論		2	2										
	機械基礎實習(一)		2	2			職業衛生		2	2			實務專題		2	2			人工智慧概論與應用		2	2										
	熱機學		2	2			電腦輔助製造與實習(二)				4	4	品質技術與統計軟體應用				2	2	設施規劃		2	2										
	物理(二)				2	2	物料管理		2	2			數值控制加工進階技術與實習(二)				4	4	金屬切削原理		2	2										
	電子電路學				2	2	職業安全衛生法規		2	2			逆向工程		2	2			供應鏈管理		2	2										
	工具機原理與實務				2	2	專利實務		2	2			大數據分析應用實務		2	2			製造聯網整合技術				2	2								
	非傳統製造技術				2	2	管理資訊系統		2	2			全面品質經營		2	2			智能生產與管理				2	2								
	機械基礎實習(二)				2	2	台灣產業發展概論		2	2			職業安全		2	2			生產排程				2	2								
	電腦程式與應用				2	2													計算機應用				2	2								
	自動化概論				2	2													企業資源規劃				2	2								
	機械元件設計				2	2													全球運籌管理				2	2								
																			專業英文				2	2								
																			顧客關係管理				2	2								
																			成本結構與分析				2	2								
																			多軸複合化加工技術				2	2								
	最低應選修學分		4	4	4	4	最低應選修學分		0	0	4	4	最低應選修學分		2	2	4	4	最低應選修學分		12	12	12	12								
	總學分數	128																														
總開課時數	128																															
	小計		16	16	16	16	小計		16	16	16	16	小計		16	16	16	16	小計		16	16	16	16								

## 萬能科技大學 課程規劃修訂科目對照表

精密機械與工業工程系

修訂單位：產學攜手合作計畫

學制：四技日間部

適用入學年度：112

精密機械加工產業專班

原訂共同必修學分	28	原訂專業必修學分	57	原訂最低選修學分	43	原訂畢業應修最低學分	128
修訂後共同必修學分	28	修訂後專業必修學分	58	修訂後最低選修學分	42	修訂後畢業應修最低學分	128

原科目名稱	課別	學分	時數	開課學期	(增)修訂後科目名稱	課別	學分	時數	開課學期	(增)修訂原因
電腦輔助製造與實習(一)	必	3	3	二上	電腦輔助製造與實習(一)	必	4	4	二上	校外課程諮詢委員建議調整,以強化專班學生精密機械加工實作能力。
數值控制加工進階技術與實習(一)	必	3	3	三上	數值控制加工進階技術與實習(一)	必	4	4	三上	
機構學	必	2	2	二下	機構學	必	2	2	三上	依據校外課程諮詢委員建議調整,以符合專班學生工作需求。
品質管理	必	2	2	三上	品質管理	必	2	2	二下	
生產與作業管理	必	3	3	一下	生產與作業管理	必	2	2	一下	依據校外課程諮詢委員建議調整。
	-	-	-	-						

本對照表科目之修訂	經112年3月13日111學年度第二學期第一次系、所、中心組課程委員會討論通過 經112年3月23日111學年度第二學期第五次系、所務會議討論通過 必修科目之修訂經 年 月 日 學年度第 學期第 次院(通識教育中心)課程委員會討論通過 經 年 月 日 學年度第 學期第 次校課程委員會討論通過 經 年 月 日 學年度第 學期第 次教務會議討論通過	本表所列修訂程序經96.11.21教務會議討論修正後通過,其法源依據:『萬能科技大學課程委員會設置辦法』。另依大學法施行細則第24條規定:「大學得依其發展特色規劃課程,經教務相關之校級會議通過後實施,並應定期檢討或修正。各校召開課程規劃會議時,應有學生代表參與相關議案之討論;其討論之課程修正案有影響本法第二十六條第三項所定畢業應修學分數及學分之計算者,應公告學生
-----------	---	--

教學單位

主管簽章：

完成修訂程序後繳件日期：

年級	一		二		三		四		通識必修學分	28	通識必修比率	22%	校定必修比率	0.0%	校外實習學分時數	18	18	註一：通識課程與各系專業課程學分不得互抵；通識課程學分採計，依通識教育之「學分結構與課程規劃」規定辦理。 註二：畢業學分內含外系學分上限，依課程規劃以16學分為原則。
學期	上	下	上	下	上	下	上	下	專業必修學分	59	專業必修比率	46%	院共通必修比率	1.6%	遠距教學學分時數	0	0	
每學期最高學分限制	25	25	25	25	25	25	25	25	最低專業選修學分	42	最低專業選修比率	33%	系專業必修比率	44.2%	專業實習學分時數	43	43	
每學期最低學分限制	16	16	16	16	16	9	9	9	畢業應修最低學分	129	總計	100%						

課程架構	學年	第一學年								第二學年								第三學年								第四學年							
		科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期		科目		第一學期		第二學期									
				學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數			學分	時數	學分	時數								
校定必修課程 0		小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0								
通識必修課程 28	英文一(GD20060)	2	2					中文鑑賞與應用一(GD20098)	2	2					知性通識課程GE20140	2	2	2	2														
	英文二(GD20061)					2	2	中文鑑賞與應用二(GD20099)			2	2			知性通識課程GE20140	2	2	2	2														
	程式設計					2	2	英文三(GD20062)	2	2																							
	服務學習(GD20072)[校特色]	0	1					英文四(GD20063)			2	2																					
								憲法與法治生活(GD20077)	2	2																							
								當代台灣與現代世界(GD20078)			2	2																					
								知性通識課程GE20140	2	2																							
		2	3	4	4			8	8	6	6			小計	4	4	4	4			小計	0	0	0	0								
通識選修課程		小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	0	小計		0	0	0	2	小計		0	0	0	0								
院共同必修課程 2	電腦輔助繪圖(一)	2	2																														
		2	2	0	0			0	0	0	0			0	0	0	0			0	0	0	0	0									
系專業必修課程 55	物理(一)	2	2					電腦輔助製造與實習(一)	4	4			數值控制加工進階技術與實習(一)	4	4			校外實習-學期(七)[校特色]	4	4													
	工作研究	2	2					品質管理	2	2			機構學	2	2			校外實習-學期(八)[校特色]				4	4										
	製造工程概論			2	2			校外實習-學期(三)[校特色]	4	4			精密量測			2	2																
	生產與作業管理					3	3	校外實習-學期(四)[校特色]			4	4		人因工程			2	2															
	校外實習-學期(一)[校特色]	4	4										校外實習-學期(五)[校特色]	4	4																		
	校外實習-學期(二)[校特色]					4	4						校外實習-學期(六)[校特色]			4	4																
			8	8	9	9			8	8	6	6			10	10	8	8			小計	4	4	4	4								
系專業選修課程 43	基礎數學	2	2					專業管理	2	2			電腦輔助繪圖(二)	2	2			智慧製造概論	2	2													
	工程材料	2	2					資訊安全	2	2			電腦整合製造	2	2			精實生產	2	2													
	基礎量測概論	2	2					可程式控制	2	2			品質保證系統	2	2			曲面建構模型	2	2													
	感測元件	2	2					機械力學	2	2			服務業品質管理	2	2			航空產業概論	2	2													
	機械基礎實習(一)	2	2					職業衛生	2	2			實務專題	2	2			人工智慧概論與應用	3	3													
	熱機學	2	2					電腦輔助製造與實習(二)			4	4	品質技術與統計軟體應用			2	2	設施規劃	2	2													
	物理(二)			2	2			物料管理	2	2			數值控制加工進階技術與實習(二)			4	4	金屬切削原理	2	2													
	電子電路學			2	2			職業安全衛生法規	2	2			逆向工程	2	2			供應鏈管理	2	2													
	工具機原理與實務			2	2			專利實務	2	2			大數據分析應用實務	2	2			製造聯網整合技術				2	2										
	非傳統製造技術			2	2			管理資訊系統	2	2			全面品質經營	2	2			智能生產與管理				2	2										
	機械基礎實習(二)			2	2			台灣產業發展概論	2	2			職業安全			2	2	生產排程				2	2										
	電腦程式與應用			2	2													計算機應用				2	2										
	自動化概論			2	2													企業資源規劃				2	2										
	機械元件設計			2	2													全球運籌管理				2	2										
																		專業英文				2	2										
																		顧客關係管理				2	2										
																		成本結構與分析				2	2										
																		多軸複合加工技術				2	2										
總學分數																																	
128																																	
總開課時數																																	
129																																	
		小計	16	17	17	17		小計	16	16	16	16		小計	16	16	16	16			小計	15	15	16	16								

## 萬能科技大學 課程規劃修訂科目對照表

精密機械與工業工程系

修訂單位：產學攜手合作計畫

學制：四技日間部

適用入學年度：111

精密機械加工產業專班

原訂共同必修學分	28	原訂專業必修學分	57	原訂最低選修學分	43	原訂畢業應修最低學分	128
修訂後共同必修學分	28	修訂後專業必修學分	59	修訂後最低選修學分	41	修訂後畢業應修最低學分	128

原科目名稱	課別	學分	時數	開課學期	(增)修訂後科目名稱	課別	學分	時數	開課學期	(增)修訂原因
電腦輔助製造與實習(一)	必	3	3	二上	電腦輔助製造與實習(一)	必	4	4	二上	校外課程諮詢委員建議調整,以強化專班學生精密機械加工實作能力。
數值控制加工進階技術與實習(一)	必	3	3	三上	數值控制加工進階技術與實習(一)	必	4	4	三上	
機構學	必	2	2	二下	機構學	必	2	2	三上	依據校外課程諮詢委員建議調整,以符合專班學生工作需求。
品質管理	必	2	2	三上	品質管理	必	2	2	二下	
	-	-	-	-						
	-	-	-	-						

本對照表科目之修訂	經	112	年	3	月	13	日	111	學年度	第	二	學期	第	一	次	系、所、中心組課程委員會討論通過
	經	112	年	3	月	23	日	111	學年度	第	二	學期	第	五	次	系、所務會議討論通過
	經	年	月	日	學年度	第	學期	第	次	院(通識教育中心)課程委員會討論通過						
	經	年	月	日	學年度	第	學期	第	次	校課程委員會討論通過						
	經	年	月	日	學年度	第	學期	第	次	教務會議討論通過						

本表所列修訂程序經96.11.21教務會議討論修正後通過,其法源依據:『萬能科技大學課程委員會設置辦法』。另依大學法施行細則第24條規定:「大學得依其發展特色規劃課程,經教務相關之校級會議通過後實施,並應定期檢討或修正。各校召開課程規劃會議時,應有學生代表參與相關議案之討論;其討論之課程修正案有影響本法第二十六條第三項所定畢業應修學分數及學分之計算者,應公告學生

教學單位

主管簽章:

完成修訂程序後繳件日期: