

國立白河高級商工職業學校

114 學年度

機

械

類

群

機械科 課程手冊

中華民國 114 年 09 月 01 日

〈課程手冊內容(完整版)另公告於學校網站，歡迎自行下載〉

國立白河高級商工職業學校

學年學分制學生課程手冊使用說明

敬致 貴家長：

本校遵照教育部政策，自九十九學年度起全面實施高職新課程學年學分制，透過學年學分制宣導讓入學新生充份了解高職學年學分制課程架構及各項規定，達到有效學習、適性發展和落實學校(能力)本位的教育理想。

本手冊主要提供本校學生認知學年學分制及成績考查辦法等相關規定，建議同學們依照節次順序閱讀，遇到不了解的部分可以請教導師、科主任或至教務處洽詢。期盼同

學們及 貴家長能熟悉新制度推行內容，學生順利三年內完成學業取得畢業證書，成為社會中堅、國家棟樑。

學校需要 貴家長的認同與支持！謹附錄本校各處室電話，提供您隨時與學校聯繫。

本校總機：(06)6852054	教務處分機：201、215	學務處分機：301
	總務處分機：501	實習處分機：601
	導師室分機：333、335	輔導室分機：701
	教官室分機：321、322	機械科分機：623

本手冊提供 貴子弟學年學分制課程所需說明，敬請要求 貴子弟隨時參閱並妥善保管。為瞭解 貴家長之寶貴意見，特別設計下列回條，

若家長有任何意見，請填妥後交付貴子弟攜回繳交至教務處實研組，若無意見則免交回條。

謝謝您！！

國立白河商工教務處實驗研究組 敬啟

回 條

就讀班級：_____ 學生姓名：_____ 座號：_____

- 本人已經知道 貴校實施學年學分制宣導活動，並願意督促本人子弟遵照學校規定，努力專心向學，順利完成學業。
- 本人對學年學分制仍有疑惑，近期撥空與承辦人員聯絡。
- 本人尚有下列意見：

學生家長簽章：_____

國立白河高級商工職業學校 114 學年度

機械科課程手冊

目 錄

壹、教育目標	
一、職業學校教育目標	1
二、機械群教育目標	1
三、機械科教育目標	1
四、榮譽事蹟	1
貳、機械科核心能力	3
一、機械群核心能力	3
二、機械科專業核心能力	3
參、機械群「機械科」校訂課程科目規劃表	4
肆、機械群「機械科」課程架構表	5
伍、機械群「機械科」教學科目與學分(節)數表	6
學年學分制相關問題 Q&A	9
113 學年度新生課程手冊相關法規附錄及下載連結	11

壹、教育目標

一、職業學校教育目標

職業學校依中華民國憲法第一百五十八條之規定、以教授青年職業智能，培養職業道德，養成健全之基層技術人員為宗旨，以充實職業知能、涵養職業道德、培育健全之初級技術人才，加強繼續進修能力、促進生涯發展為目的。為實現此一目的，須輔導學生達到下列目標：

- (一)充實職業知能，培育行職業工作之基本能力。
- (二)陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。
- (三)提升人文及科技素養，豐富生活內涵，並增進創造思考及適應社會變遷之能力。
- (四)培養繼續進修之興趣與能力，以奠定終身學習及生涯發展之基礎。

二、機械群教育目標

- (一)培養學生具備機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
- (二)培養健全機械相關產業之初級技術人才，能擔任機械領域有關元件製造、裝配、操作、保養及簡易修護等工作。

三、機械科教育目標

- (一)傳授機械製造基礎知識。
- (二)訓練機械製造、設備操作與維護之基本技能。
- (三)養成良好的安全工作習慣。
- (四)培養繼續進修之興趣與能力。

四、榮譽事蹟

(一)近年來參加技藝競賽成績如下：

1. 95 學年度全國中學工科技藝競賽：車床工-陳穩安-榮獲全國優勝第 21 名。
2. 97 學年度全國中學工科技藝競賽：車床工-蔡承佑-榮獲全國優勝第 20 名。
3. 103 學年度全國中學工科技藝競賽：車床工-何秉育-榮獲全國優勝第 24 名。
4. 104 學年度全國中學工科技藝競賽：
 - (1)車床-陳昶辰榮獲全國優勝第 10 名；(2) 鉗工-盧冠儒榮獲全國優勝第 16 名。
5. 107 學年度全國中學工科技藝競賽：
 - (1) 車床工-陳勝壬-榮獲全國優勝；(2) 鉗工-吳宇倫-榮獲全國優勝。

(二)應屆畢業生近年來錄取國立四技二專成績如下：

1. 100 年張俊賢應屆錄取國立虎尾科技大學動力機械工程系。
2. 100 年馮柏睿應屆錄取國立空軍航空技術學院航空工程科。
3. 101 年鄭克偉應屆錄取國立虎尾科技大學飛機工程系。
4. 101 年傅建誠應屆錄取陸軍專科學校聯勤車輛工程科。

5. 103 年魏子舜應屆錄取國立勤益科技大學機械工程系
6. 103 年張乙凡應屆錄取國立臺北科技大學機械工程系
7. 103 年賴奕成應屆錄取國立臺北科技大學機械工程系
8. 105 年陳昶辰應屆錄取國立虎尾科技大學飛機工程系機械組。
9. 105 年盧冠儒應屆錄取國立勤益科技大學機械工程系。
10. 107 年劉訓賢應屆錄取國立虎尾科技大學機械工程系。
11. 108 年陳勝壬、楊子毅、吳宇倫應屆錄取國立虎尾科技大學機械工程系。
12. 112 年白承禾錄取國立虎尾科技大學機械工程系
13. 114 年黃俊銘錄取國立高雄科技大學機械工程學系
14. 114 年楊淀丞錄取國立嘉義大學生物機電工程學系

貳、機械科核心能力

一、一般能力

1. 生活適應及未來學習之基礎能力。
 - (1) 具備解決問題及調適情緒之能力。
 - (2) 啟迪尊重生命之意識。
 - (3) 奠定生涯發展之基本能力。
 - (4) 養成終身學習之態度。
2. 人文素養及職業道德
 - (1) 陶冶人文基本素養。
 - (2) 養成尊重差異之態度。
 - (3) 培養同儕學習之能力。
 - (4) 涵養敬業樂群之精神。
3. 公民資質及社會服務之基本能力
 - (1) 深植積極進取之觀念。
 - (2) 培養自我表達及人際關係處理之技巧。
 - (3) 陶冶民主法治之素養。
 - (4) 養成樂於服務社會之態度。
 - (5) 增進國際瞭解之能力。

二、專業能力

1. 使用機具設備之能力。
2. 培養機械製圖、識圖之能力。
3. 使用量測設備之能力。
4. 培養機械工作之能力。
5. 培養繼續進修之能力。

三、機械科專業核心能力

1. 具備機械製造的基礎能力。
2. 具備機件裝配與組合的能力。
3. 具備電腦繪圖的基礎能力。
4. 具備電腦繪製標準機件的能力。
5. 具備數值控制機械基本操作的能力
6. 具備數值控制程式製作的能力。
7. 具備數值控制機械加工的能力。

叁、機械群「機械科」校訂課程科目規劃表

114 學年度入學新生適用

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
機械群	機械科	1. 生活適應及未來學習之基礎能力： (1) 具備解決問題及調適情緒能力 (2) 啟迪尊重生命意識 (3) 奠定生涯發展基本能力 (4) 養成終身學習態度 2. 人文素養及職業道德： (1) 陶冶人文基本素養 (2) 養成尊重差異態度 (3) 培養同儕學習能力 (4) 涵養敬業樂群精神 3. 公民資質及社會服務之基本能力： (1) 深植積極進取觀念 (2) 培養自我表達及人際關係處理技巧 (3) 陶冶民主法治素養 養成樂於服務社會之態度 (4) 增進國際瞭解能力	1. 具備機械製造基礎能力 2. 具備機件裝配與組合能力 3. 具備機械製圖、識圖與繪圖能力 4. 具備機械加工基礎能力 5. 具備電腦繪圖基礎能力 6. 具備數值控制機械基本操作的能力。 7. 具備數值控制程式製作能力 8. 具備數值控制機械加工能力 9. 具備以精密儀器測量成品精度之能力。 10. 具備機械群學科領域中各項學術能力 11. 具備電腦輔助製造(CAM)能力 12. 具備完成專題製作報告與製作能力 13. 培養繼續升學進修能力	3D 電腦繪圖實習	3
				專題實作	6
				精密量測實習	3
				工業安全	2
				車床實習	8
				研削實務	8
				鉗工實習	4
				銑床實習	6
				電腦機械製圖實習	8
				繪圖與加工製造實習	8
				模具製作與設計實習	8
				精密製造加工實習	8

肆、機械群「機械科」課程架構表
114 學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76(34.4-39.6%)	74	39.36%		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.2%		
		選修		0	0%		
	合計			82	43.61%		
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分(依總綱規定)	16	8.5%	
		實習(實務)科目		30 學分(依總綱規定)	30	15.95%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.12%	
			選修		2	1.06%	
		實習(實務)科目	必修		12	6.38%	
			選修		42	22.34%	
	合計(至少 80 學分)			106	56.38%		
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	84	44.68%	
可修習總學分數			184~192	188 學分			
彈性教學時間			0~8 節	4 節			
活動科目			18 學分(含班會及綜合活動，不計學分)	18 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	畢業學分		160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分			
	部定科目及格率		至少 85%	85%			
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數		至少修習 80 學分	80 學分			
			並至少 60 學分以上及格	60 學分			
	實習(實務)科目及格學分數		至少 45 學分以上及格	45 學分			

備註	<p>1• 百分比計算以「可修習總學分」為分母。</p> <p>2• 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學節數</p> <p>3• 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定</p> <p>4• 校訂專業實習(實務)科目由各校認定</p>
----	--

國立白河高級商工職業學校 機械群機械科 114學年度入學課程地圖

科專業能力

具備機械專業之基礎知識與技術能力。
 具備電腦繪圖專業能力。
 具備服務群體、終身學習與樹立職業道德價值觀。
 具備電腦輔助設計與製造之專業基礎能力。

學校願景

科技 專業 創新 卓越 多元

學生圖像

品格心 專業力 學習力 就業力

科教育目標

- 一、培育機械製造技術人才。
- 二、培育數值控制機械技術人才。
- 三、培育機械設計專業製圖技術人才。
- 四、培養模具製作與設計人才。
- 五、涵養正確職業道德與態度之基礎技術人才。

(1) 應修習總學分為180-192學分，畢業及格學分數至少160學分。
 (2) 部定必修科目113-138學分均須修習，並至少85%及格，始得畢業。
 (3) 專業科目及實習科目至少修習80學分以上，其中至少60學分及格，含實習(含實驗、實務)科目至少45學分以上及格。

一般科目 專業科目 實習科目



彈性學習時間

團體活動時間



伍、機械群「機械科」教學科目與學分(節)數檢核表

114 學年度入學新生適用

課程類別	科目		授課節數						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2	1	1					
		原住民族語文	0	(1)	(1)					
		閩南語文	0	(1)	(1)					
		客語文	0	(1)	(1)					
		台灣手語	0	(1)	(1)					
	數學領域	數學	8	4	4					C版
	社會領域	歷史	2	2						
		地理	2		2					
		公民與社會	2			1	1			
	自然領域	物理	4	2	2					B版
		化學	2					1	1	B版
	藝術領域	音樂	2	2						
		藝術生活	2		2					
	科技領域	生活科技	2					1	1	
		資訊科技	2	2						
	健康與體育領域	體育	12	2	2	2	2	2	2	
		健康與護理	2	1	1					
	全民國防教育	全民國防教育	2	1	1					
	小計	74	22	20	8	8	8	8	部定必修一般科目 74 學分	
專業科目	機械製造	4	2	2						
	機件原理	4			2	2				
	機械力學	4			2	2				
	機械材料	4					2	2		
	小計	16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目 16 學分	
實習科目	機械基礎實習	3	3							
	基礎電學實習	3		3						
	機械製圖實習	6	3	3						
	電腦輔助繪圖與實習	3			3					
	機械加工實習	3				3				
	數值控制機械實習	3				3				
	綜合機械加工實習	3						3		
	電腦輔助製造實習	3					3			
	綜合機械加工實習	3						3		
小計	30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目 30 學分		
專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5		
部定必修科目合計		120	30	28	18	18	13	13	部定必修總計 120 學分	

伍、機械群「機械科」教學科目與學分(節)數檢核表(續)

114 學年度入學新生適用

課程類別		科目		授課節數						備註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
必修學分	一般科目	數學	8			4	4				校訂必修一般科目 8 學分	
		小計	8			4	4					
	專業科目	專業英文	4			2	2				校訂必修專業科目 4 學分	
		小計	4	0	0	2	2	0	0			
	實習(務)科目	12 學分	專題實作	6					3	3		
			精密量測實習	3			3					
			3D電腦繪圖實習	3				3				
			小計	12	0	0	3	3	3	3	校訂必修實習(務)科目 12 學分	
	必修學分數合計			24	0	0	9	9	3	3	校訂必修開設 24 學分	
	校訂科目	一般科目										
		專業科目	2 學分	工業安全	2		2					
				應選修學分數小計	2		2					校訂選修專業科目開設 2 學分
		實習(務)科目	33 學分	車床實習	8			4	4			
				研削實務	8					4	4	
鉗工實習				4	2	2						
銑床實習				6					3	3		
電腦機械製圖實習				8					4	4	同科單班2選1 業師協同	
繪圖與加工製造實習				8					4	4		
模具製作與設計實習				8					4	4	同科單班2選1 業師協同	
精密製造加工實習				8					4	4		
應選修學分數小計		42	2	2	4	4	15	15	校訂選修實習(務)科目開設 42 學分			
選修學分數合計			44	2	4	4	4	15	15	校訂選修開設 44 學分		
校訂科目學分數總計			68	2	4	13	13	18	18			
可修習學分數總計			188	32	32	31	31	31	31			
彈性教學節數	彈性學習時間		4			1	1	1	1			
		合計	4	0	0	1	1	1	1			
必修科目	活動科目	18	班會	6	1	1	1	1	1	1		
			綜合活動	12	2	2	2	2	2	2		
每週教學總節數			210	35	35	35	35	35	35			

學年學分制問題 Q&A

一、什麼是學年學分制？

答：由教育部所訂的課程標準或綱要中，訂定學生畢業應該修習的學分總量，除修習指定必修科目和學分外，學生依規定可自由選修自己需要的科目和學分，修習及格達到規定畢業學分即可畢業，此種課程修習制度稱之為學分制。而採用學分制的學校，如果同時也規定學生修業年限（以三年為原則，必要時得延長兩年），便稱為學年學分制。

二、學分的意義是什麼？

答：(一)每週授課一節，滿一學期或總授課節數達 18 節，為一學分。
(二)每學期課程規劃 32 學分，六學期共開設 192 學分。

三、目前規定學生的修業年限如何？

答：修業年限以三年(高一至高三)為原則，得延長二年。

四、學年學分制如何成績考查？

答：(一)學生學業成績考查以學期為單位，每一科目學期成績及格即授予學分。
(二)學生學年成績不及格科目學分數，逾當學年總學分數二分之一以上者，應重讀。學生學年成績不及格科目學分數之計算，應包括下列學分數：**1.補考後不及格之學分數。2.未達補考標準之不及格科目學分數。**

例：上學期補考後及格學分數達 15 學分，下學期補考後及格學分數達 16 學分，則該學年度合計及格學分數僅 31 學分，未達升級標準(及格學分數 \geq 32 學分)，應重讀。

五、成績考查有哪些重點？

答：1.學業成績的考查主要分為兩次期中考試佔 30%，期末考試佔 30%，平時考查佔 40%為原則，實習科目體育及藝能科目成績依本校成績考查補充規定辦理。
2.平時考查包括隨堂考試、作業、作品、實驗、上課精神、上課態度、出缺席狀況等。

六、學期成績不及格，該怎麼辦？

答：學期成績不及格科目處理情形如下：

- 1.補考：學期成績不及格者，一般生學期成績在 40 分以上可參加補考，補考及格則授予學分。
- 2.實習科目、體育、音樂、藝術生活，由任課教師自行補考外，其餘科目由教務處辦理統一補考。
- 3.補考不及格者，亦可申請參加重修，重修評量及格即授予學分。

七、重修有那些規定？

答：1.各科目學期成績不及格或補考後，仍不及格者可以申請重修。
2.本校辦理重修時間原則為學期初。
3.重修後：(1)成績及格之科目，授予學分。(2)成績不及格之科目，不授予學分，其成績得就重修前後成績擇優登錄。

八、何謂重讀？

答：(一)學生學年成績不及格科目學分數，逾當學年總學分數二分之一以上者，應重讀。

(二)學生重讀時，同一學年以重讀一次為限，其已修習科目之規定如下：

- 1.學生對於已修習及格之科目申請免修者，應准予免修，該科目原成績列入重讀學期之成績一併計算。

2.學生於重讀時，對於已修習及格之科目，自願申請再次選讀者，該科目成績，就再次選讀之成績或原成績擇優登錄。

九、延修是什麼意思？

答：三年級學生於畢業時，其修習及格之學分未達畢業學分標準，得延長一年至二年重補修不足的學分數。延修期間有課當日整天到校上課，其生活教育考核標準與平常相同。

十、學生在學分制下，平時應注意那些事項？

- 答：1. 平時應注意用功，不要輕易放棄任何科目，應即早規劃不可掉以輕心，因為重修時除了犧牲寒暑假之外，更須繳交為數不少的學分費。
2. 除了期中、期末考前應用功外，該應注意平時表現，因為平時考查成績佔了40%的比例，非常重要，尤其應注意上課秩序的表現及老師規定之作業或實習作品應認真寫作、按時繳交。
3. 注意辦理補考的時間，不要輕易放棄補考的機會。
4. 每學期應注意成績單中「應得學分」、「實得學分」與「累計學分」，**如有不及格之學分，應及時申請重修**，不要輕易放棄機會。如果累計到畢業時才發現學分不足，就會後悔莫及。
5. 轉科生與轉學生更需注意畢業學分，且積極參加重補修。

十一、實施學年學分制，學生畢業之標準為何？

答：

- (一) 修業期間德行評量之獎懲記錄相抵後未滿三大過者。
- (二) 依教育部所定課程規定修業期滿（修業年限以三年為原則，得延長二年），已修畢應修課程及學分。
- (三) 畢業學分數達160學分。（實用技能學程150學分）
- (四) 部訂科目及格率至少百分之八十五。
- (五) 專業及實習科目至少修習80學分以上，至少60學分以上及格。
- (六) 實習（實務）及格學分數至少45學分（實用技能學程50學分）以上及格。

114 學年度新生課程手冊相關法規附錄及下載連結

附錄 1	國立白河高級商工職業學校學生修課及選課輔導措施	
附錄 2	國立白河高級商工業職業學校辦理學科免修鑑定、審查實施要點	
附錄 3	國立白河高級商工職業學校學年學分制延修實施要點	
附錄 4	國立白河高級商工職業學校新生及轉(科)學生學分審查及抵免要點	
附錄 5	國立白河高級商工職業學校升學與就業進路摘要	
附錄 6	高級中等學校學習評量辦法	
附錄 7	國立白河高級商工職業學校建置學生學習歷程檔案作業補充規定	