99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	可程式控制	學分	3
課程代碼	01205	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
可程式控制概念與系統	V	V	V	V	V	V	V	V
輸入與輸出元件及配線	V	V	V	V	V	V	V	V
階梯邏輯與程式設	V	V	V	V	V	V	V	V
計時及計數器	V				V			V
步進遷移圖與程式設計	V	V	V	V	V	V	V	V
應用命令與程式設	V	V		V	V			V
總計	6	5	4	5	6	4	4	6
百分比	100%	83%	67%	83%	100%	67%	67%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	自動控制	學分	3
課程代碼	01203	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
導論	V	V						V
數學基礎	V	V	V	V	V	V	V	V
控制系統表示法	V	V	V	V	V	V	V	V
控制系統時域分析	V	V	V	V	V	V	V	V
系統之穩定性與靈敏	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	5	5	4	4	4	4	4	5
百分比	100%	100%	80%	80%	80%	80%	80%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	液氣壓及實習	學分	2
課程代碼	01417	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
氣液壓概論	V		V	V	V	V	V	V
氣液壓基本迴路設計	V	V	V	V	V	V	V	V
氣液壓應用迴路設計	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	3	2	3	3	3	3	3	3
百分比	100%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	液氣壓控制設計	學分	3
課程代碼	01218	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
液氣壓學複習	V	V	V	V	V	V	V	V
單;雙及多液氣壓缸控制迴路設計	V	V	V	V	V	V	V	V
氣壓機械手	V	V	V	V	V	V	V	V
近步進式液氣壓閥	V	V	V	V	V	V	V	V
液氣壓缸控制迴綜合應用設計	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	5	5	5	5	5	5	5	5
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	液氣壓學	學分	3
課程代碼	01098	時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
氣壓系統基本概論	V	V	V	V	V	V	V	V
(一)氣壓驅動器 (二)方向.壓力.流量控制閥 及基本迴	V	V	V	V	V	V	V	V
液壓系統基本概論	V	V	V	V	V	V	V	V
(一)液壓驅動器 (二)方向.壓力.流量控制閥 及基本迴	V	V	V	V	V	V	V	V
電氣控制	V	V	V	V	V	V	V	V
可程式控制	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	6	6	6	6	6	6	6	6
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電機學	學分	2
課程代碼	01013	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
直流電路分析	V	V	V	V	V	V	V	V
電磁基本概念	V	V	V	V	V	V		V
交流基本概念	V	V	V	V	V	V	V	V
交流電路分析	V	V		V	V	V		V
電機基本原理 變壓器及感應電動	V	V	V		V	V	V	V
直流電動機.步進馬	V	V	V		V	V		V
總計	6	6	5	4	6	6	3	6
百分比	100%	100%	83%	67%	100%	100%	50%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電機學及實習	學分	
課程代碼	01434	時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
電工儀表之使用	V	V	V	V	V	V	V	V
變壓器之極性試驗	V	V		V	V	V	V	V
電機元件之使用	V	V	V	V	V	V	V	V
電機之控制	V	V	V	V	V	V	V	V
感應電動機之Y_△降壓啟動	V	V	V	V	V	V		V
感應電動機之正逆轉控制	V	V	V	V	V	V		V
電機之順序控制	V	V	V	V	V	V		
總計	7	7	6	7	7	7	4	6
百分比	100%	100%	86%	100%	100%	100%	57%	86%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機器人學	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
機器人技術與應用基礎	V		V	V	V	V	V	V
控制系統與元件	V	V	V	V	V	V	V	
運動學分析	V	V	V	V	V	V	V	
末端效應器	V	V	V	V	V	V	V	
機器手臂實習應用	V		V	V	V	V	V	V
總計	5	3	5	5	5	5	5	2
百分比	100%	60%	100%	100%	100%	100%	100%	40%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電輔機械製圖(一)	學分	2
課程代碼	01414	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
Introduction	V	V	V	V	V	V	V	V
指令介紹	V	V	V	V	V	V	V	V
Drawing Project 投影原理	V	V	V	V	V	V	V	V
Drawing Project 投影原理	V	V	V	V	V	V	V	V
Drawing Project 投影原理	V	V	V	V	V	V	V	V
Drawing Project 投影原理	V	V	V	V	V	V	V	V
三視圖	V	V	V	V	V		V	
總計	7	7	7	7	7	6	7	6
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	86%	100%	86%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電輔機械製圖	學分	3
課程代碼	01099	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
電腦輔助機械製圖基本介面介紹與操	V	V	V	V	V	V	V	V
草圖繪製與編輯	V	V	V	V	V	V		V
基礎特徵與修飾特徵建立	V	V	V	V	V	V	V	V
3D轉2D工程圖之建	V	V	V	V	V	V	V	V
2D工程圖表之建立	V	V	V	V	V	V	V	V
3D零件實務練習	V	V	V	V	V	V	V	
總計	6	6	6	6	6	6	5	5
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	83%	83%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械元件設計(一)	學分	3
課程代碼	01257	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
導論	V	V	V	V	V	V	V	V
基本原理	V	V	V	V	V	V	V	V
工作應力與破壞理論	V	V	V	V	V	V	V	V
軸設計	V	V	V	V	V	V	V	V
彈簧	V	V	V	V	V	V	V	V
螺旋	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	5	5	5	5	5	5	5	5
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械設計與實務	學分	3
課程代碼	01407	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
機械設計概論	V		V	V	V		V	V
機械設計之 正齒輪減速裝置	V		V	V	V		V	V
二段式正齒輪減速 裝置設計	V	V	V	V	V	V	V	V
機械設計之 蝸輪減速裝置	V	V	V	V	V	V	V	V
蝸輪減速裝置強度 設計	V	V	V	V	V	V	V	V
聯軸器之選用	V	V	V	V	V	V		V
總計	5	3	5	5	5	3	5	5
百分比	100%	60%	100%	100%	100%	60%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械設計實務(一)	學分	2
課程代碼	01435	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
課程內容			V	V	V	V	V	V
題目名稱			V	V	V	V	V	V
機械設計之要領	V	V	V	V	V	V		V
元件之基本畫法	V	V	V	V	V	V	V	V
便覽之應用	V	V	V	V	V	V	V	
報告內容	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	4	4	6	6	6	6	5	5
百分比	67%	67%	100%	100%	100%	100%	83%	83%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械設計實務(二)	學分	2
課程代碼	01282	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
主題機構構思	V		V	V	V	V		V
資料收集及討論	V		V	V	V	V	V	V
機構之初始設計	V	V	V	V	V	V	V	
工程分析	V	V	V	V	V	V	V	V
定案機械設計	V	V	V	V	V	V	V	
組合圖	V	V	V	V	V	V	V	V
零件圖	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	7	5	7	7	7	7	6	5
百分比	100%	71%	100%	100%	100%	100%	86%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	創新發明	學分	3
課程代碼	01450	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
創造過程論	V			V	V	V	V	V
創新和新發明	V				V	V	V	V
新產品設計演練	V				V	V		
如何將創意發明變成實質的專利	V				V	V	V	V
使用者導向創新設	V	V	V		V	V	V	V
總計	5	1	1	1	5	5	4	4
百分比	100%	20%	20%	20%	100%	100%	80%	80%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機構學	學分	3
課程代碼	01246	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
基本概念	V	V	V	V	V	V	V	V
機械之運動	V	V	V	V	V	V	V	V
速度分析	V	V	V	V	V	V	V	V
加速度分析	V	V	V	V	V	V	V	
連桿機構	V	V	V	V	V	V	V	V
凸輪機構, 齒輪	V	V	V	V	V	V		V
輪系, 撓性, 螺旋機構	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	7	7	7	7	7	7	6	6
百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%	86%	86%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	自動化產業機械設計	學分	3
課程代碼	17005	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
機構設計		V	V	V	V		V	V
自動化產業機械基本模組設計	V	V	V	V	V	V	V	V
機械設計;製圖與實	V	V	V	V	V	V	V	V
適用性機構設計	V		V	V	V	V	V	
自動化產業機械設計實例	V	V	V	V	V	V	V	V
機電整合	V	V	V	V	V			V
總計	5	5	6	6	6	4	5	5
百分比	83%	83%	100%	100%	100%	67%	83%	83%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電腦輔助設計	學分	3
課程代碼	01270	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
繪圖建模環境及常用功能介紹	V	V	V	V	V	V		
曲線建立	V	V	V	V	V	V	V	V
曲線運算	V	V	V	V	V	V	V	V
編輯曲線	V	V	V	V	V	V	V	
繪製草圖	V	V	V	V	V	V	V	V
成型特徵	V		V	V	V	V		V
特徵操作	V		V	V	V	V	V	V
總計	7	5	7	7	7	7	5	5
百分比	100%	71%	100%	100%	100%	100%	71%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電腦輔助製圖	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
總計	0	0	0	0	0	0	0	0
百分比	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電輔設計製圖(一)	學分	2
課程代碼	01446	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
導論	V		V	V	V	V	V	V
常用功能介紹	V	V	V	V	V	V	V	V
草圖繪製	V	V	V	V	V	V	V	V
基本零件模型	V	V	V	V	V	V	V	V
複製與特徵庫	V	V	V	V	V	V		V
掃出與疊層拉伸	V	V	V	V	V	V	V	
零件的模型組態	V	V	V	V	V	V		
CSWA認證解析	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	8	7	8	8	8	8	6	6
百分比	100%	88%	100%	100%	100%	100%	75%	75%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	逆向工程	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
逆向工程技術概論	V		V	V	V	V	V	V
逆向設備操作方法與步驟	V	V	V	V	V	V	V	V
RevCAD逆向軟體技術應用	V	V	V	V	V	V	V	V
RevCAD與UG整合應	V	V	V	V			V	V
逆向產品設計	V		V	V	V	V		
總計	5	3	5	5	4	4	4	4
百分比	100%	60%	100%	100%	80%	80%	80%	80%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	綜合加工實習	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
培養學生基礎車、鉗、銑、鉋、磨加工的相關知識與加工的基本技能	V	V	V	V	V	V	V	V
薰陶學生敬業樂群、自動、自治的學習精神	V	V	V	V	V	V	V	V
取得車、鉗工乙級技術士考照練習為	V	V	V		V	V	V	V
V形螺紋規格理論探討	V	V	V	V		V	V	
錐度定義與錐角關係幾何分析	V	V	V	V		V	V	
上、下銑削使用時	V	V	V	V		V	V	
銑磨綜合加工操作	V	V	V		V	V	V	V
機械加工乙丙級技術士檢定試題加工	V	V	V		V	V	V	V
總計	8	8	8	5	5	8	8	5
百分比	100%	100%	100%	63%	63%	100%	100%	63%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	精密機械實習(一)	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
培養學生基礎車、鉗、銑、鉋、磨加工的相關知識與加工的基本技能	V	V	V	V	V	V	V	V
薰陶學生敬業樂群、自動、自治的學習精神	V	V	V	V	V	V	V	V
取得車、鉗工乙級技術士考照練習為	V	V	V		V	V	V	V
V形螺紋規格理論探討	V	V	V	V		V	V	
錐度定義與錐角關係幾何分析	V	V	V	V		V	V	
上、下銑削使用時	V	V	V	V		V	V	
銑磨綜合加工操作	V	V	V		V	V	V	V
機械加工乙丙級技術士檢定試題加工	V	V	V		V	V	V	V
總計	8	8	8	5	5	8	8	5
百分比	100%	100%	100%	63%	63%	100%	100%	63%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	非傳統加工	學分	3
課程代碼	01080	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
序論		V	V			V	V	V
電能加工法	V		V	V	V	V	V	
光能加工法	V	V	V	V	V	V		V
帶電粒子束加工法	V		V	V	V	V	V	
振動加工法 物料噴射加工法	V	V	V	V	V	V	V	V
化學加工	V		V	V	V	V	V	V
複合加工	V	V	V					V
總計	6	4	7	5	5	6	5	5
百分比	86%	57%	100%	71%	71%	86%	71%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	精密量測及實習	學分	3
課程代碼	01062	時數	4

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
測量概論	V	V						
長度量測	V	V	V	V	V	V		
角度, 平板. 正弦桿	V	V	V		V	V		V
塊規光學平 鏡	V.	V	V	V	V	V		V
螺紋檢驗, 齒輪檢驗	V	V	V	V	V	V		V
真圓度, 表面粗度儀. 輪廓投影機	V	V	V		V	V		V
三次元量測	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	7	7	6	4	6	6	1	5
百分比	100%	100%	86%	57%	86%	86%	14%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械製造	學分	2
課程代碼	01258	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
概論	V		V			V	V	V
傳統製造	V	V	V	V	V	V	V	V
非傳統製造	V	V	V	V	V	V	V	
表面處理	V	V	V		V	V	V	
非金屬成形	V	V	V	V	V	V	V	V
快速製造	V	V	V	V	V	V	V	V
微製造	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	7	6	7	5	6	7	7	5
百分比	100%	86%	100%	71%	86%	100%	100%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	製造程序規劃	學分	2
課程代碼	01128	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
概論及製造系統的設計與控制	V	V	V	V		V		V
製程規劃步驟，注意事項，問題與解決對策	V	V	V	V		V	V	V
製程技術及工安與衛生	V	V	V	V	V		V	
傳統與非傳統加工技術	V	V	V	V	V		V	
總計	4	4	4	4	2	2	3	2
百分比	100%	100%	100%	100%	50%	50%	75%	50%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	數控工具機	學分	2
課程代碼	01092	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
數控工具機 設計概	V			V	V	V	V	V
數控工具機 軟體介紹及應用	V			V	V	V	V	
2D CAD設計應用	V	V	V	V	V	V		
3D CAD設計應用	V	V	V	V	V	V		
CNC工具機介紹及應	V	V	V	V	V	V		
CNC車床、銑床、中心加工機、線切割程式設計	V		V	V	V	V		V
實體設計與實務實	V		V	V	V	V		V
總計	7	3	5	7	7	7	2	3
百分比	100%	43%	71%	100%	100%	100%	29%	43%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	數控工具機實習	學分	2
課程代碼	01950	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
數控工具機 設計概			V	V	V	V	V	
數控工具機 軟體介紹及應用			V	V	V	V	V	
2D CAD設計應用	V	V	V	V	V	V		
3D CAD設計應用	V	V	V	V	V	V		V
CNC工具機介紹及應	V	V	V	V	V	V		V
CNC車床、銑床、中心加工機、線切割程式設計	V	V	V	V	V	V		V
實體設計與實務實	V		V	V	V	V		V
總計	5	4	7	7	7	7	2	4
百分比	71%	57%	100%	100%	100%	100%	29%	57%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	鑽模與夾具	學分	3
課程代碼	01276	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
概論		V	V		V			V
鑽模與夾具基本結構	V	V	V	V		V	V	V
鑽鎆	V	V	V	V		V	V	V
夾具	V	V	V	V		V	V	V
實例介紹		V	V		V	V	V	V
總計	3	5	5	3	2	4	4	5
百分比	60%	100%	100%	60%	40%	80%	80%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	先進製造技術	學分	
課程代碼	17002	時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
先進製造技術概述		V	V	V	V		V	V
高速微加工技術	V	V	V	V	V	V	V	V
田口法應用於高速速微加工最佳參數		V	V	V	V	V		V
直接快速模具技術	V	V	V	V	V	V	V	
低熔合金噴塗模具技術	V	V	V	V	V	V	V	V
複合加工	V	V	V	V	V	V	V	V
資料整理與報告			V	V	V	V		V
總計	4	6	7	7	7	6	5	6
百分比	57%	86%	100%	100%	100%	86%	71%	86%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電腦輔助製造	學分	3
課程代碼	01259	時數	4

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
CAD/CAM簡介		V	V	V	V	V	V	
曲線功能	V	V	V	V	V	V		
繪製草圖	V	V	V	V	V	V	V	V
實體特徵	V	V	V	V	V	V	V	V
共用選項	V	V	V	V	V	V	V	V
基本操作	V	V	V	V	V	V	V	V
後處理及3D NC加工	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	6	7	7	7	7	7	6	5
百分比	86%	100%	100%	100%	100%	100%	86%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	快速原型與快速模具	學分	3
課程代碼	01220	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
快速原型技術原理	V	V	V	V		V	V	V
快速原型種類	V	V	V	V	V	V	V	V
快速原型系統應用	V	V	V	V	V	V	V	V
快速模具技術原理	V	V	V	V	V	V	V	V
快速模具種類	V	V	V	V	V	V	V	V
快速模具技術應用	V	V		V	V	V		
產品開發技術實務	V		V	V			V	V
總計	7	6	6	7	5	6	6	6
百分比	100%	86%	86%	100%	71%	86%	86%	86%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	模具設計概論	學分	3
課程代碼	01451	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
模具概論		V		V		V	V	
沖床與沖模			V	V	V	V		
壓鑄模具	V		V	V	V	V		V
塑膠射出成形模具	V	V	V	V	V	V		V
模具拆裝		V	V	V	V	V		
總計	2	3	4	5	4	5	1	2
百分比	40%	60%	80%	100%	80%	100%	20%	40%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	塑膠模具概論	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
總計	0	0	0	0	0	0	0	0
百分比	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	沖壓模具概論	學分	3
課程代碼	01952	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
衝壓模具概論	V		V		V		V	V
衝床		V	V	V	V	V	V	
衝壓模具與衝壓模具元件		V	V	V		V	V	V
剪切原理與衝切加	V	V		V		V	V	
彎形加工		V		V			V	V
引伸加工		V		V		V	V	
連續衝模	V		V	V	V		V	
總計	3	5	4	6	3	4	7	3
百分比	38%	63%	50%	75%	38%	50%	88%	38%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	雷射原理與應用	學分	3
課程代碼	01213	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
光波		V		V	V	V		V
雷射原理	V		V			V	V	V
雷射光特性	V		V	V	V	V		
各型雷射	V	V	V	V	V	V	V	
雷射元件及附屬品		V	V	V		V	V	V
雷射測量	V	V		V	V	V		
雷射加工	V	V		V		V	V	
總計	5	3	4	4	3	5	3	3
百分比	71%	60%	80%	80%	60%	100%	60%	60%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	複合材料	學分	
課程代碼	01215	時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
複合材料通論及分	V		V	V			V	
複合材料的組成結	V	V	V	V	V	V	V	
各種複合材料的特	V	V				V		V
特殊複合材料及其性質	V	V	V	V	V	V		V
複合材料的設計		V	V	V		V		
複合材料的製造	V	V		V	V			
複合材料發展趨勢			V		V			
總計	5	5	5	5	4	4	2	2
百分比	71%	71%	71%	71%	57%	57%	29%	29%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械工程實驗(一)	學分	1
課程代碼	01436	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
1. 材料試驗簡介			V		V			V
2. 拉伸實驗	V	V	V		V	V	V	V
3. 壓縮試驗	V	V	V		V	V	V	
4. 抗折與彎曲試驗	V	V	V		V	V	V	V
5. 剪斷試驗	V	V	V		V	V	V	
6. 衝擊試驗	V	V	V		V	V	V	
7. 硬度試驗	V	V	V		V	V	V	
總計	6	6	7	0	7	6	6	3
百分比	86%	86%	100%	0%	100%	86%	86%	43%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械材料	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
材料概論及分類			V	V		V	V	V
材料的原子結構	V	V		V				V
結晶缺陷及差排	V	V		V		V		V
金屬材料物理及化學	V	V	V	V	V			V
金屬材料的機械性能	V	V	V	V				
鐵系材料及鐵碳平衡	V	V	V	V				
非鐵材料的性質	V	V	V	V	V			
總計	6	6	5	7	2	2	1	4
百分比	86%	86%	71%	100%	29%	29%	14%	57%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	CAE模具設計	學分	3
課程代碼	01212	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
塑膠射出成形製程與模具設計簡介				V			V	
MOLDFLOW軟體操作	V	V		V		V	V	
網格設計	V	V	V	V		V	V	V
流道系統設計	V	V	V	V	V	V	V	V
冷卻系統設計	V	V	V	V	V	V	V	V
收縮翹曲變形分析	V	V	V	V	V	V	V	V
射出成型產品實作分析	V	V	V	V	V	V	V	V
總計	6	6	5	7	4	6	7	5
百分比	86%	86%	71%	100%	57%	86%	100%	71%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電輔工程分析實務	學分	3
課程代碼	17004	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
電腦輔助工程分析簡介	V			V		V	V	
電腦輔助工程分析原理：有限元素法	V			V				V
電腦輔助工程分析之應用	V	V		V	V	V	V	
電腦輔助工程分析之實例介紹：固體	V	V	V	V	V	V		
電腦輔助工程分析之實例介紹：流體力學與熱傳	V	V	V	V	V		V	
電腦輔助工程分析之實例介紹：多重物理藕合問題		V	V	V				
問題設計與實例演				V	V	V	V	V
總計	5	4	3	7	4	4	4	2
百分比	71%	57%	43%	100%	57%	57%	57%	29%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	真空技術與應用	學分	
課程代碼	17003	時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
真空概論		V		V	V			V
氣體分子動力學	V			V	V			V
電漿放電	V		V	V				
真空幫浦	V			V		V		
真空度量	V		V	V	V			
真空材料元件與付件	V		V	V		V	V	
真空技術應用	V			V			V	
總計	6	1	3	7	3	2	2	2
百分比	86%	14%	43%	100%	43%	29%	29%	29%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電子裝備冷卻分析	學分	3
課程代碼	17007	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
電子裝備熱傳實驗設備之介紹	V	V		V	V	V	V	
電子裝備熱傳實驗數據之擷取技巧	V	V		V	V	V	V	
電子裝備熱傳實驗設備之設計及組立	V	V	V	V	V	V	V	V
電子裝備熱傳實驗數據之分析	V	V		V	V	V		V
電子裝備熱傳實驗經驗式之建立	V	V	V	V	V	V		V
總計	5	5	2	5	5	5	3	3
百分比	100%	100%	40%	100%	100%	100%	60%	60%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	熱力學(一)	學分	3
課程代碼	01256	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
觀念與定義	V		V		V		V	
純物質	V			V	V	V	V	
功與熱	V			V	V	V	V	
熱力學第一定律	V	V	V		V	V		V
熱力學第二定律	V	V	V		V	V		V
總計	5	2	3	2	5	4	3	2
百分比	100%	40%	60%	40%	100%	80%	60%	40%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	機械工程實驗(二)	學分	1
課程代碼	01428	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
簡介	V						V	
基本流体性質量測，如黏度、壓力、速度、流量等	V	V	V		V	V	V	
流體機械性能測試	V	V	V		V	V	V	V
熱工機械性能測試	V	V	V		V	V	V	V
總計	4	3	3	0	3	3	4	2
百分比	100%	75%	75%	0%	75%	75%	100%	50%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	熱傳學	學分	3
課程代碼	01222	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
熱傳學概論	V			V	V	V		
穩態熱傳導	V	V		V	V	V		V
導熱度	V	V	V		V	V	V	V
熱對流	V	V	V		V	V	V	V
熱輻射	V		V		V	V	V	V
總計	5	3	3	2	5	5	3	4
百分比	100%	60%	60%	40%	100%	100%	60%	80%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	工程數學(一)	學分	3
課程代碼	01201	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
一階常微分方程式	V				V	V		
高階常微分方程式	V				V	V		
線性代數(矩陣)	V				V	V		
總計	3	0	0	0	3	3	0	0
百分比	100%	0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	動力學	學分	3
課程代碼	01202	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
Kinematics of a Particle	V		V			V		V
Kinetics of a Partical: Force and Acceleration	V	V	V		V	V		V
Kinetics of a Partical: Work and Energy	V	V	V	V	V	V	V	
Kinetics of a Partical: Impulse and Momentum	V	V	V	V	V	V	V	
Planar Kinematics of a Rigid Body	V			V	V	V		
總計	5	3	4	3	4	5	2	2
百分比	100%	60%	80%	60%	80%	100%	40%	40%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	應用力學(一)	學分	3
課程代碼	01139	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
力和合力	V	V	V	V	V	V		V
力矩和力偶	V	V		V	V	V	V	
平衡	V	V	V	V		V	V	V
結構與桿件	V	V	V	V	V	V		
三維空間靜力平衡	V	V	V		V	V		V
摩擦	V	V	V	V		V	V	
形心與重心	V		V	V	V	V		V
總計	7	6	6	6	5	7	3	4
百分比	100%	86%	86%	86%	71%	100%	43%	57%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	材料力學(二)	學分	
課程代碼		時數	

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
總計	0	0	0	0	0	0	0	0
百分比	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	計算機程式	學分	2
課程代碼	01241	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
計算機程式概念及結構	V	V	V	V	V			V
基本指令及輸出與輸入	V	V			V			V
條件敘述	V		V		V	V	V	
重覆結構	V				V	V	V	
總計	4	2	2	1	4	2	2	2
百分比	100%	50%	50%	25%	100%	50%	50%	50%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	電腦綜合應用	學分	2
課程代碼	01947	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
Internet		V	V	V		V	V	V
圖書館電子資源系					V	V	V	V
Microsoft Office 工具		V			V	V		
第一篇：資料夾及檔案的操作及列印					V	V		
第二篇：視窗作業系統功能的設定及					V	V		
第三篇：合併列印					V	V		
第四篇：文書編輯					V	V		
總計	0	2	1	1	6	7	2	2
百分比	0%	29%	14%	14%	86%	100%	29%	29%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	科技英文	學分	3
課程代碼	01280	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱\核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
Structure analysis of useful sentences for technology					V	V	V	
Energy Industry					V	V	V	
Semiconductor Industry					V	V	V	
Telecommunication Industry					V	V	V	
Optoelectronics Industry					V	V	V	
Terminology					V	V		V
總計	0	0	0	0	6	6	5	1
百分比	0%	0%	0%	0%	100%	100%	83%	17%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	工業管理	學分	2
課程代碼	01264	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
工業管理導論					V	V	V	V
工業工程與管理技術					V	V	V	V
工業工程與管理決策					V	V	V	V
工業工程與管理管理					V	V	V	V
工業工程與管理趨勢					V	V	V	V
總計	0	0	0	0	5	5	5	5
百分比	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	品質管理	學分	2
課程代碼	01455	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
品質管制的基本概念					V		V	V
基本統計理論					V	V	V	V
品質管制之方法應用					V	V	V	V
抽樣檢驗					V	V	V	V
六標準差管理					V	V	V	V
總計	0	0	0	0	5	4	5	5
百分比	0%	0%	0%	0%	100%	80%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	專利實務	學分	3
課程代碼	01957	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
專利的概念					V		V	V
專利申請與法定的限制					V	V	V	V
專利申請格式說明書與申請專利範圍撰寫					V	V	V	V
優先權與先申請原						V	V	V
先前技術調查						V	V	V
專利侵權的認定與分析					V	V	V	V
企業創新與專利保					V	V	V	V
總計	0	0	0	0	5	6	7	7
百分比	0%	0%	0%	0%	71%	86%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	職業倫理與道德	學分	2
課程代碼	01148	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
何謂通識教育?						V	V	V
【認識自我管理篇】					V	V	V	V
【面對世界篇】					V	V	V	V
【臥虎藏龍篇】					V	V	V	V
【敬業樂群篇					V	V	V	V
【愛情家庭篇】					V	V	V	V
【天命篇】					V	V	V	V
總計	0	0	0	0	6	7	7	7
百分比	0%	0%	0%	0%	86%	100%	100%	100%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	微積分	學分	3
課程代碼	00210	時數	3

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
極限	V				V	V	V	
導數	V				V	V	V	V
導數的應用	V				V	V		V
總計	3	0	0	0	3	3	2	2
百分比	100%	0%	0%	0%	100%	100%	67%	67%

99學年度下學期日間部四技 課程大綱與核心能力關聯表

課程名稱	工業安全與衛生	學分	2
課程代碼	01094	時數	2

(日四技)(必修)	1	2	3	4	5	6	7	8
課程大綱＼核心能力	運用數學、科學、工程知識及電腦以解決問題	機械相關性質之量測能力	機械製造之能力	機械元件設計之能力	充分表達、有效溝通能力以及團隊合作精神	發掘、分析及處理問題的能力	關注機械工程相關之技術與時事，瞭解對環境、社會及全球的影響，培養持續學習的習慣與能力	體認專業倫理與社會責任的重要性
勞工行政					V		V	V
安全衛生檢查					V	V	V	V
一般工作場所之安全衛生設施和標示					V	V	V	V
機械危險和安全防					V	V	V	V
噪音危害和預防					V		V	V
採光和照明					V	V	V	V
缺氧之危害和預防					V		V	V
總計	0	0	0	0	7	4	7	7
百分比	0%	0%	0%	0%	100%	57%	100%	100%