

表 11-2-4-2國立虎尾高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	金屬加工性質與焊接理論(彈性)	
	英文名稱	Metal processing and welding	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	電腦機械製圖科		
節/週	每週2節，共18週		
開課年級/學期	第三學年第一學期		
教學目標(教學重點)	1. 使學生能知道機械加工的種類與分類。 2. 使學生能知道各種機械的加工方式與加工性質。 3.使學生能分辨各種加工方式。 4.使學生能說出機械製造的相關技術方法。		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
金屬塑性加工	1.金屬材料性質 2.金屬塑性加工方法	9	
焊接原理	1.焊接種類與方法介紹 2.焊接材料與適用場合	9	
合 計		18	
學習評量(評量方式)	作業成果		
教學資源	黑板		
教學注意事項	板書講解		

表 11-2-4-3國立虎尾高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	野外求生(彈性)	
	英文名稱	Survival in the wild	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	機械科、生物產業機電科、電腦機械製圖科、電機科、建築科、商業經營科、畜產保健科、食品加工科		
節/週	每週2節，共18週		
開課年級/學期	第三學年第一學期		
教學目標(教學重點)	一、知曉野外求生知識，建立自然共存觀念。二、習得野外求生技能，累積自救救人能量。三、練習觀測自然變化，增進自我防護基礎。四、培養團隊互助精神，發揮通盤合作效能。五、實作規劃活動程序，落實演練從做中學。		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1-1活動計畫	活動計畫： 一、活動目的 二、活動期程 三、成員編組 四、地區地形及氣象 五、地圖與路線 六、攜帶裝備 七、糧食計畫 八、通訊聯絡 九、應變計畫 十、紀律要求 補充：登山管理條例 補充：好的登山觀念 補充：登山健行完善計畫	2	
1-2整備要領	整備要領： 一、裝備整備 二、提升體能訓練 補充：第一次震撼教育！	2	
2-1我國野外地區特性	一、臺灣地形特性介紹 二、臺灣地區特殊氣候介紹 三、台灣山區特性 四、觀雲辨天氣 補充：溫升雨強颱風多 一、地圖閱讀判定方向 二、指北針判定方向 三、利用太陽判定方向 補充：定向運動凝聚情感 補充：GPS+地圖更安全	2	
2-2野外方向判定	一、地圖閱讀判定方向 二、指北針判定方向 三、利用太陽判定方向 補充：定向運動凝聚情感 補充：GPS+地圖更安全	2	
2-2野外方向判定2	四、觀察地物特徵判定方向 五、觀察植物生長特徵判定方向 六、觀察夜間星體判定方向 七、利用智慧型手機軟體判定方向 補充：登山迷失方向 補充：判斷方向	2	
2-3可食用植物(或生物)的認識	一、可食及有毒植物介紹 (一) 野外常見可食植物 二、請同學分組討論、分享自己所認識的野菜有哪些？具有什麼外在、口感及味道特色？ 補充：看見野菜的價值	2	

2-3可食用植物(或生物)的認識2	<p>(二) 野外常見有毒植物 (三) 野外可食蕈類 (四) 野外有毒蕈類</p> <p>補充：小心有毒植物 補充：APP辨識可靠嗎？ 補充：專家教你姑婆芋、芋頭怎麼分？</p>	2	
2-3可食用植物(或生物)的認識3	<p>二、可食動物介紹 (一) 昆蟲類動物 (二) 軟體類、兩棲類動物 (三) 蛇類、蜥蜴類動物 (四) 鳥類動物 (五) 鼠類動物</p> <p>補充：營養豐富的昆蟲 補充：健康又營養的野味</p>	2	
2-4環境生態保育	<p>一、台灣自然生態 二、台灣主要生態保育區育(系統)介紹 三、落實環境生態保育的具體行為 四、無痕山林 學習評量</p> <p>補充：還山林自然 補充：天使的眼淚</p>	2	
3-1應變原則 3-2急救要領	<p>應變原則： 一、野外事故應變原則 二、處理野外事故的六個步驟</p> <p>急救要領： 一、野外常見意外事故</p> <p>(一)實際練習操作戶外活動受傷處理——病患搬運的方式，以及說明相關醫療救援與後送原則 補充：慎防落石 補充：野外迷途注意事項</p>	2	
3-2 急救要領	<p>二、野外常見緊急症狀</p> <p>補充：高溫的傷害 補充：小心毒蛇 補充：避免蟲咬 補充：不可輕忽的高山症 補充：避免雷擊</p>	2	
3-2急救要領2	<p>二、野外常見緊急症狀</p> <p>(一)請同學思索在野外常見的傷害中，自己是否也曾親身經歷過？當時又是如何進行處置？並抽2位同學做心得報告，納為平時成績的計算</p> <p>補充：高溫的傷害 補充：小心毒蛇 補充：避免雷擊</p>	2	
3-3求救方式	<p>一、煙火信號 二、光信號 三、聲音信號 四、其他</p> <p>補充：原地求救</p>	2	
3-4食物取得	<p>一、水的取得 二、動物類食物的取得 特別注意事項</p> <p>補充：野外求生訓練 補充：荒島度假行程 補充：美國總統體驗荒野求生</p>	2	
3-5野炊知能	<p>一、野外生火 二、建灶 三、食物料理方式</p> <p>(一)請曾經有過無具野炊、焗土窯或烤肉等經驗的同學，分享其作法與需注意的事項</p>	2	
3-6住所搭建	<p>一、野外營地選擇 二、搭建簡易住所 三、特別注意事項 學習評量</p>	2	

	補充：救命繩索 補充：全民瘋露營		
4-1計畫撰寫	一、計畫書要項檢核表 二、表格形式 (一) 請同學就課本內各式表單，練習填寫	2	
4-2野外求生狀況模擬與實作	一、野外急哨 二、簡易避難住所 三、簡易捕魚（蝦）器	2	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	一、期中考：30% 二、期末考：30% 三、平時成績(作業、學習單、課堂報告及上課秩序)：40%		
教學資源	許智誠等編輯，普通高級中學野外求生，育達文化事業股份有限公司出版		
教學注意事項	一、瞭解正確野外活動觀念及裝備整備，並能知曉野外活動意外發生問題。 二、瞭解臺灣地形氣候及天氣觀測，並學會方位判定與方向維持。 三、學會辨識可食植物或生物，並加強環境生態保育觀念與落實。 四、瞭解野外求生基本知能之應變原則、急救要領、求救方式及食物取得等。 五、學會活動計畫之撰寫及狀況模擬與實作技能。		

表 11-2-4-4國立虎尾高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	車銑鑽切削加工理論(彈性)		
	英文名稱	Metal cutting		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	電腦機械製圖科			
節/週	每週2節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標(教學重點)	1.瞭解各種加工的基本方法與過程 2.瞭解各種加工機械之功能與特性 3.瞭解機械製造的演進及發展趨勢			
s教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
車床加工介紹		1.車床種類 2.車床切削原理 3.車刀部位名詞介紹	6	
銑床加工介紹		1.銑床種類 2.銑床切削原理 3.銑刀部位名詞介紹	6	
鑽床介紹		1.鑽床種類 2.鑽床切削原理 3.鑽頭部位名詞介紹	6	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	作業成果			
教學資源	黑板 教學廣播系統 網路資源 單槍投影機 雷射印表機			
教學注意事項	板書講解			

表 11-2-4-5國立虎尾高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	AI智慧控制(彈性)	
	英文名稱	AI Robotics control	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	機械科、生物產業機電科、電腦機械製圖科、電機科、建築科		
節/週	每週2節，共18週		
開課年級/學期	第三學年第二學期		
教學目標(教學重點)	本課程旨在介紹機器人學之專業知識，包含各類智慧型及工業機器人所應用之技術，內容為運動學、機器人視覺、路徑規畫、以及控制等，並了解AI控制技術，學生須實現機器手臂或輪型機器人之控制。		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
機器人簡介	簡述課程內容與各類機器人	2	
運動學	介紹逆向運動學	3	
人型機器人	介紹人型機器人及其硬體架構	3	
機器人視覺	電腦視覺於機器人上之應用	4	
感測技術	用於機器人上之感測元件與技術	6	
控制 介紹機器人	各種控制法則	6	
路徑規劃	機器人活動之導引、避障、定位	6	
AI機器人控制	介紹機器人系統混合式AI架構	6	
合 計		36	
學習評量(評量方式)	術科測驗及筆試		
教學資源	1.機器人控制入門書籍 2.機器人控制相關網頁		
教學注意事項	教學投影片及學習單		

表 11-2-4-6國立虎尾高級農工職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	恐怖主義與反恐作為(彈性)	
	英文名稱	Survival in the wild (Advanced)	
師資來源	內聘		
科目屬性	補強性		
適用科別	機械科、生物產業機電科、電腦機械製圖科、電機科、建築科、商業經營科、畜產保健科、食品加工科		
節/週	每週2節，共18週		
開課年級/學期	第三學年第二學期		
教學目標(教學重點)	一、知曉野外求生知識，建立自然共存觀念。二、習得野外求生技能，累積自救救人能量。三、練習觀測自然變化，增進自我防護基礎。四、培養團隊互助精神，發揮通盤合作效能。五、實作規劃活動程序，落實演練從做中學。		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1-1活動計畫	活動計畫： 一、活動目的 二、活動期程 三、成員編組 四、地區地形及氣象 五、地圖與路線 六、攜帶裝備 七、糧食計畫 八、通訊聯絡 九、應變計畫 十、紀律要求 補充：登山管理條例 補充：好的登山觀念 補充：登山健行完善計畫	2	
1-2整備要領	整備要領： 一、裝備整備 二、提升體能訓練 補充：第一次震撼教育！	2	
2-1我國野外地區特性	一、臺灣地形特性介紹 二、臺灣地區特殊氣候介紹 三、台灣山區特性 四、觀雲辨天氣 補充：溫升雨強颱風多	2	
2-2野外方向判定	一、地圖閱讀判定方向 二、指北針判定方向 三、利用太陽判定方向 補充：定向運動凝聚情感 補充：GPS+地圖更安全	2	
2-2野外方向判定2	四、觀察地物特徵判定方向 五、觀察植物生長特徵判定方向 六、觀察夜間星體判定方向 七、利用智慧型手機軟體判定方向 補充：登山迷失方向 補充：判斷方向	2	
2-3可食用植物(或生物)的認識	一、可食及有毒植物介紹 (一) 野外常見可食植物 二、請同學分組討論、分享自己所認識的野菜有哪些？具有什麼外在、口感及味道特色？ 補充：看見野菜的價值	2	
2-3可食用植物(或生物)的認識2	(二) 野外常見有毒植物 (三) 野外可食蕈類 (四) 野外有毒蕈類 補充：小心有毒植物 補充：APP辨識可靠嗎？ 補充：專家教你姑婆芋、芋頭怎麼分？	2	

2-3可食用植物(或生物)的認識3	<p>二、可食動物介紹</p> <p>(一) 昆蟲類動物</p> <p>(二) 軟體類、兩棲類動物</p> <p>(三) 蛇類、蜥蜴類動物</p> <p>(四) 鳥類動物</p> <p>(五) 鼠類動物</p> <p>補充：營養豐富的昆蟲</p> <p>補充：健康又營養的野味</p>	2	
2-4環境生態保育	<p>一、台灣自然生態</p> <p>二、台灣主要生態保育區育(系統)介紹</p> <p>三、落實環境生態保育的具體行為</p> <p>四、無痕山林</p> <p>學習評量</p> <p>補充：還山林自然</p> <p>補充：天使的眼淚</p>	2	
3-1應變原則 3-2急救要領	<p>應變原則：</p> <p>一、野外事故應變原則</p> <p>二、處理野外事故的六個步驟</p> <p>急救要領：</p> <p>一、野外常見意外事故</p> <p>(一)實際練習操作戶外活動受傷處理——病患搬運的方式，以及說明相關醫療求援與後送原則</p> <p>補充：慎防落石</p> <p>補充：野外迷途注意事項</p>	2	
3-2急救要領不可輕忽的高山症	<p>二、野外常見緊急症狀</p> <p>補充：高溫的傷害</p> <p>補充：小心毒蛇</p> <p>補充：避免蟲咬</p> <p>補充：不可輕忽的高山症</p> <p>補充：避免雷擊</p>	2	
3-2 急救要領野外常見緊急症狀	<p>野外常見緊急症狀</p> <p>(一)請同學思索在野外常見的傷害中，自己是否也曾親身經歷過？當時又是如何進行處置？並抽2位同學做心得報告，納為平時成績的計算</p> <p>補充：高溫的傷害</p> <p>補充：小心毒蛇</p> <p>補充：避免雷擊</p>	2	
3-3求救方式	<p>一、煙火信號</p> <p>二、光信號</p> <p>三、聲音信號</p> <p>四、其他</p> <p>補充：原地求救</p>	2	
3-4食物取得	<p>一、水的取得</p> <p>二、動物類食物的取得</p> <p>特別注意事項</p> <p>補充：野外求生訓練</p> <p>補充：荒島度假行程</p> <p>補充：美國總統體驗荒野求生</p>	2	
3-5野炊知能	<p>一、野外生火</p> <p>二、建灶</p> <p>三、食物料理方式</p> <p>(一)請曾經有過無具野炊、焗土窯或烤肉等經驗的同學，分享其作法與需注意的事項</p>	2	
3-6住所搭建	<p>一、野外營地選擇</p> <p>二、搭建簡易住所</p> <p>三、特別注意事項</p> <p>學習評量</p> <p>補充：救命繩索</p> <p>補充：全民瘋露營</p>	2	
4-1計畫撰寫	<p>一、計畫書要項檢核表</p> <p>二、表格形式</p> <p>(一)請同學就課本內各式表單，練習填寫</p>	2	
4-2野外求生狀況模擬與實作	<p>一、野外急哨</p> <p>二、簡易避難住所</p> <p>三、簡易捕魚(蝦)器</p>	2	

合 計		36
學習評量 (評量方式)	一、期中考：30% 二、期末考：30% 三、平時成績(作業、學習單、課堂報告及上課秩序)：40%	
教學資源	許智誠等編輯，普通高級中學野外求生，育達文化事業股份有限公司出版	
教學注意事項	一、瞭解正確野外活動觀念及裝備整備，並能知曉野外活動意外發生問題。 二、瞭解臺灣地形氣候及天氣觀測，並學會方位判定與方向維持。 三、學會辨識可食植物或生物，並加強環境生態保育觀念與落實。 四、瞭解野外求生基本知能之應變原則、急救要領、求救方式及食物取得等。 五、學會活動計畫之撰寫及狀況模擬與實作技能。	

