

## 【4.土木與建築職群】

### 4-1 土木與建築職群目標

4-1.1 認識土木與建築職群的基本知識。

4-1.2 習得土木與建築職群的基本技能。

4-1.3 養成正確的工作態度及職業道德。

### 4-2 土木與建築職群課程架構表

職群主題		單元節數	基本單元	延伸單元
核心主題	1. 職群概論		3	
	2. 識圖與製圖		18	18
	3. 砌磚基本介紹		18	21
	4. 砌磚方法		18	14
	5. 木工基本介紹		18	11
	6. 木作方法		18	15
	7. 基本素描		18	14
彈性主題	8. 得依學校本位課程或區域產業特色自行增加彈性主題			

說明：1. 採抽離式上課者，應就 7 個核心主題中，除必修之「職群概論」核心主題外，每學期選擇 2 個（含）以上核心主題上課，至少須授畢所選擇主題之基本單元節數 39 節課；若基本單元加總節數不足該學期上課總節數時，得以該核心主題的延伸單元節數補足，或各校得依學校本位課程或區域產業特色，自行增加彈性主題，惟每學期彈性主題上課節數不得超過總上課節數的 1/3。

2. 採專案編班上課者，應就 7 個核心主題中，除必修之「職群概論」核心主題外，每學期則選擇 4 個（含）以上核心主題上課，至少須授畢所選擇主題之基本單元節數 75 節課；若基本單元加總節數不足該學期上課總節數時，得以該核心主題的延伸單元節數補足，或各校得依學校本位課程或區域產業特色，自行增加彈性主題，惟每學期彈性主題上課節數不得超過總上課節數的 1/3。

## 4-3.1

## 土木與建築職群【職群概論】核心主題學習大綱

學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識土木與建築職群。</li> <li>2. 認識土木與建築職群的基本技能及未來生涯進路發展。</li> <li>3. 瞭解正確工作態度及職業道德的重要性。</li> </ol>		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 土木與建築職群之基本介紹及職業安全與道德	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. 土木與建築職群實習科目介紹</li> <li>1-2. 土木與建築職群未來升學進路介紹</li> <li>1-3. 安全的工作態度</li> <li>1-4. 敬業合作之職業道德</li> </ol>	1
	2. 土木建築行業之職業特性與未來發展	<ol style="list-style-type: none"> <li>2-1. 土木建築工程基本介紹</li> <li>2-2. 土木建築行業重要性與未來發展</li> </ol>	2
	3. 土木建築施工相關基本知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>3-1. 認識國內重要工程建設</li> <li>3-2. 瞭解施工安全之相關知識及重要性</li> </ol>	
基本單元節數小計			3

## 4-3.2

## 土木與建築職群【識圖與製圖】核心主題學習大綱

學習目標	1. 瞭解識圖與製圖的基本原理與知識。 2. 習得正投影視圖的基本技能。 3. 習得繪製三視圖的基本能力。 4. 建立對製圖的學習興趣及良好的工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 基本製圖的內涵與製圖儀器之使用	1-1. 製圖之意義及在工程上之應用 1-2. 製圖儀器之介紹與使用	2
	2. 線條與字法之使用	2-1. 線條之種類與畫線練習 2-2. 工程字撰寫練習	6
	3. 正投影視圖之原理及識圖	3-1. 正投影視圖之意義 3-2. 三視圖繪製	10
基本單元節數小計			18
延伸單元	1. 尺度標註與土木建築圖符號	1-1. 尺度標註方式 1-2. 土木與建築圖符號繪製	4
	2. 平面圖繪製	2-1. 平面圖繪製步驟與方法 2-2. 平面圖繪製練習	7
	3. 立面圖繪製	3-1. 立面圖繪製步驟與方法 3-2. 立面圖繪製練習	7
延伸單元節數小計			18

## 4-3.3

## 土木與建築職群【砌磚基本介紹】核心主題學習大綱

學習目標	1. 瞭解砌磚與面材鋪貼相關的基本知識。 2. 習得砌磚的相關施作基本技能。 3. 習得面材鋪貼的各種施作技能。 4. 增進對砌磚與面材鋪貼相關技術的學習興趣並建立良好工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 水泥砂漿的特性與磚的種類介紹	1-1. 瞭解水泥砂漿的特性 1-2. 磚的種類與運用	4
	2. 砌磚基本工具介紹及使用	2-1. 砌磚基本工具的介紹 2-2. 砌磚工具及量具之使用 2-3. 砌磚的施作方法	14
基本單元節數小計			18
延伸單元	1. 面材鋪貼	1-1. 面材種類介紹 1-2. 面材鋸切實作 1-3. 磁磚鋪貼練習	14
	2. 馬賽克鋪貼	2-1. 馬賽克種類介紹 2-2. 馬賽克鋪貼練習	7
延伸單元節數小計			21

4-3.4 土木與建築職群【砌磚方法】核心主題學習大綱

學習目標	1. 瞭解砌磚與地磚鋪設相關的基本知識。 2. 習得清水磚牆砌作的相關基本技能。 3. 習得地磚鋪設的施作基本技能。 4. 增進對清水磚牆及地磚鋪設的學習興趣並建立良好工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 砌磚基本方法	1-1. 基本砌磚之施作方法 1-2. 順砌法磚牆練習	7
	2. 砌磚實作	2-1. 清水磚牆砌築 2-2. 清水磚牆勾縫練習 2-3. 磚面清理	11
基本單元節數小計			18
延伸單元	1. 高壓磚鋪設	1-1. 高壓磚鋪設方法介紹 1-2. 高壓磚鋪設練習	7
	2. 連鎖地磚鋪設	2-1. 連鎖地磚鋪設方法介紹 2-2. 連鎖地磚鋪設練習	7
延伸單元節數小計			14

## 4-3.5

## 土木與建築職群【木工基本介紹】核心主題學習大綱

學習目標	1. 瞭解木工製作的基本知識。 2. 習得木工工具的基本技能。 3. 習得各種木工作品的基本製作技能。 4. 增進對製作木工作品的學習興趣並建立良好工作態度。		
類別	單元名稱	單元內容	上課節數
基本單元	1. 木材材料之認識與應用	1-1. 木材材料的認識 1-2. 板材貼皮實作	3
	2. 手工具之種類及使用	2-1. 量具與劃線工具的使用 2-2. 木工鋸切技術練習 2-3. 鑿削工具的使用	6
	3. 鉋刀的使用與維護	3-1. 鉋刀操作 3-2. 鉋刀研磨 3-3. 木材鉋削練習	9
基本單元節數小計			18
延伸單元	1. 魯班鎖製作	1-1. 魯班鎖畫線與放樣 1-2. 魯班鎖實作練習	4
	2. 咖啡杯座製作	2-1. 咖啡杯座圖案設計 2-2. 咖啡杯座實作練習	7
延伸單元節數小計			11

## 4-3.6

## 土木與建築職群【木作方法】核心主題學習大綱

<b>學習目標</b>	1. 瞭解木工機具操作與塗裝的基本知識。 2. 習得運用木工機具操作的基本技能。 3. 習得各種木工塗裝的操作方法。 4. 增進對木工機具操作與塗裝的學習興趣並建立良好工作態度。		
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>上課節數</b>
<b>基本單元</b>	1. 榫接製作	1-1. 單邊 45 度裂口榫接練習 1-2. 等缺榫接練習	6
	2. 木作品實作	2-1. 珠寶盒製作 2-2. 相框製作	12
<b>基本單元節數小計</b>			<b>18</b>
<b>延伸單元</b>	1. 木工塗裝	1-1. 塗料特性介紹 1-2. 二度底漆塗裝練習 1-3. 面漆塗裝練習	6
	2. 聚氨酯(PU)塗裝	2-1. 聚氨酯(PU)特性介紹 2-2. 二度底漆塗裝練習 2-3. 聚氨酯(PU)塗裝練習	9
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>15</b>

<b>學習目標</b>	1. 瞭解基本素描的知識。 2. 習得素描基本要素及立體造型描繪與光線陰影的技能。 3. 習得描繪橋樑與建築物的基本技能。 4. 養成對基本素描的學習興趣並建立良好工作態度。		
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>上課節數</b>
<b>基本單元</b>	1. 鉛筆與畫紙運用	1-1. 畫紙的性質與運用 1-2. 鉛筆的種類與運用	3
	2. 基本素描的要素	2-1. 素描的基本要素與技法 2-2. 鉛筆素描的基本形式 2-3. 實物描繪	6
	3. 立體造型與光線陰影表現	3-1. 立體造型描繪方法 3-2. 光線陰影表現方法 3-3. 立體造型素描	9
<b>基本單元節數小計</b>			<b>18</b>
<b>延伸單元</b>	1. 橋樑素描	1-1. 橋樑素描方法與步驟 1-2. 橋樑描繪練習	7
	2. 建築物素描	2-1. 建築物實例介紹與分析 2-2. 建築物與街道描繪練習	7
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>14</b>